

2013

4

Trimestrale a cura  
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Anno II  
Registrazione del Tribunale di Roma  
n. 46/2011 del 17 febbraio 2011

**L'Ingegnere Italiano**

Poste Italiane SpA  
Speciazione in abbonamento postale - 70%  
Aut. GIPAC/RM/16/2013

Editore  
Consiglio Nazionale degli Ingegneri  
via IV Novembre 114, Roma



# INGEGNERI: CI RI-SIAMO

**L'alluvione in Sardegna  
e la fragilità del territorio  
Per la categoria serve  
più prevenzione**

**Emergenza**  
Il volto ferito  
dell'isola

**Ingenio  
al femminile**  
Che talenti!

**Assemblea  
Nazionale**  
Le proposte del Cni  
alle istituzioni

# Edificius TRIAL

Il momento è arrivato



Ora sarai tu a dire  
qual è il BIM migliore!



**Non perdere tempo!** Prova GRATIS Edificius...  
Potresti scoprire il modo più semplice e veloce di lavorare.

versione completa in prova per 30 giorni su [www.acca.it](http://www.acca.it)

## Editore

Consiglio Nazionale degli Ingegneri: Fabio Bonfà,  
Giovanni Cardinale, Gaetano Fedè, Andrea Gianasso,  
Michele Lapenna, Hansjorg Letzner, Ania Lopez,  
Massimo Mariani, Angelo Masi, Gianni Massa, Nicola  
Monda, Riccardo Pellegatta, Raffaele Solustri, Angelo  
Valsecchi, Armando Zambrano

[www.cni-online.it](http://www.cni-online.it)

## Direttore responsabile

Armando Zambrano

## Direttore editoriale

Fabio Bonfà

## Coordinamento redazionale

Luca Guazzati

## Progetto grafico

Armando Milani e Stefano Asili  
[www.asi.li](http://www.asi.li), [www.milanidesign.it](http://www.milanidesign.it)

## Stampa

Spadamedia s.r.l. Ciampino (Roma)  
[www.spadamedia.it](http://www.spadamedia.it)

## Pubblicità

Agicom srl – Castelnuovo P. (Roma)  
[www.agicom.it](http://www.agicom.it)

## IN QUESTO NUMERO

- 5 **Buona lettura**  
**Introduzione al numero**
- 7 **L'editoriale di Armando Zambrano**  
**Quanti ancora?**
- 9 **L'intervento di Fabio Bonfà**  
**Prevenire costa meno che curare. In tutti i sensi**
- 11 **Certificazione delle competenze,**  
**un valore per enti e aziende**  
Il punto di Stefano Calzolari
- 12 **Rubrica**  
**Tre domande a...**

## PRIMO PIANO

- 14 **Sardegna, la prevenzione dismessa**
- 17 **Rimettiamo al centro la cultura del progetto**  
Un riflessione di Gianni Massa
- 19 **Siamo la più grande società d'ingegneria del Paese**  
A colloquio con Alfio Pini, Capo del Corpo Vigili del Fuoco
- 20 **L'altra sicurezza**  
Sulla strada: un lifting per la prevenzione
- 22 **Giornata nazionale sicurezza**  
Decreto del fare? No del faremo...
- 23 **Semplificare le norme per garantire sicurezza.**  
Intervista a Gaetano Fedè
- 24 **Nuovi ingegneri specializzati per le emergenze**  
Con un contributo di Angelo Masi
- 25 **Tariffe semplici e trasparenti**  
Intervista a Michele Lapenna

## EVENTI

- 26 **Ingenio al Femminile**  
Donne che lasciano il segno

## **IN QUESTO NUMERO**

(SEGUE)

- 31 **Assemblea Nazionale**  
**Proposte choc dagli ingegneri:  
alienare il patrimonio pubblico.**  
Contributi di: Stefano Folli, Pierre Louis Bertina, Giorgio Squinzi,  
Luisa Todini, Pietro Ciucci, Mario Baccini.
- LE STORIE**
- 37 **Donne e Ingegneria**  
Un binomio difficile, ma ad alta velocità
- 38 **Da discarica a public company, dall'energia pulita  
all'investimento per il territorio**  
Il modello Belvedere e il caso Peccioli
- 41 **ABITARE LE IDEE**
- 42 **Amalia che non conosce confini, terrestri**  
Intervista ad Amalia Ercoli Finzi
- 44 **Infrastrutture, largo anche ai capitali privati**  
Le riflessioni di Franco Bassanini
- 46 **Un'impronta femminile al comando**  
Intervista a Emanuela Cartoni
- 47 **Infrastrutture, subito**  
Intervista a Mauro Moretti
- 48 **Il flusso durevole dell'ingegno**  
Vite, opere, curiosità degli ingegneri che hanno costruito... la storia
- 49 **Sulla Sardegna**  
Due brani tratti dagli scritti di Marcello Fois
- 52 **ARRIVEDERCI AL PROSSIMO NUMERO**

## INTRODUZIONE AL NUMERO



Ci ri-siamo. Ancora una volta l'Italia deve fare i conti con una calamità. E' accaduto in **Sardegna**, come prima in altre regioni, facendo emergere chiaramente che nel nostro Paese non solo la cultura ma anche l'idea di prevenzione vive solo nei sottoscala dei palazzi della politica. E' vero che di risorse ne vengono stanziare poche, ma quando arrivano restano spesso inutilizzate. Questo significa che se l'Italia è fragile nella sua costituzione fisica, lo è di più in quella mentale: troppi gli appelli rimasti inascoltati sulla necessità di attivare politiche e pratiche di prevenzione.

Ci ri-siamo. Nel senso che è accaduto di nuovo e che noi ingegneri saremo ancora costretti ad occuparci di emergenze quando vorremmo soprattutto attivarci per la messa in sicurezza del territorio. Però ci siamo, sempre. Dando sostegno alla popolazione colpita e alle altre categorie di cittadini che ne hanno bisogno.

Questo numero infatti testimonia l'impegno del Cni dispiegato su vasta scala. Profuso ben al di là delle emergenze. Racconteremo infatti i tanti eventi da noi organizzati per tenerci ben dentro le criticità del Paese. Analizzandole e affrontandole.

A partire dall'occupazione. **Ingenio al Femminile** è stato voluto proprio per portare all'attenzione di tutti un tema assai sentito dalla categoria: la volontà di veder ampliare la quantità delle ingegnere donne in attività. In crescita, ma troppo lentamente rispetto alla necessità di poter contare sul loro contributo quanto si potrebbe.

Quindi la sicurezza. Abbiamo sancito una **collaborazione ufficiale con il Corpo dei Vigili del Fuoco** ben fotografata dall'iniziativa dell'ottobre scorso durante la quale abbiamo stretto una sorta di "patto" che trova le proprie radici nella solidità di un rapporto collaudato nel tempo.

Stesso significato, rispetto al tema della sicurezza, hanno le esperienze di esercitazioni da noi organizzate sul territorio italiano. Qui vi illustriamo quella in Campania.

Infine, l'altro grande appuntamento istituzionale che ci vede protagonisti - insieme a quello del Congresso: **l'Assemblea Nazionale**, svoltasi il 13 novembre e realizzata con un parterre di grande spessore che ci ha consentito di affrontare un dibattito profondo e ricco di spunti utili sui temi dell'economia e dell'infrastrutture. Cito, tra le numerose presenze, il Presidente di Confindustria Squinzi. Nelle pagine dedicate, il contributo di tutti coloro che hanno partecipato.

In definitiva,  
noi ingegneri ci ri-saremo.

Fabio Bonfà  
*vice Presidente Vicario Cni*



# Straus7 L'eccellenza FEM accessibile.

**Nativo Non-Lineare**

[www.hsh.info](http://www.hsh.info)

Calcolo strutturale ad elementi finiti al vero secondo NTC 2008, EC2 e EC3  
**Nessun limite pratico al calcolo strutturale**



## CAECONFERENCE 2013

Il più importante evento specializzato in Italia, e uno dei più importanti eventi in Europa per chi si occupa di automazione del processo progettuale, giunto alla 29.esima edizione, si apre alle applicazioni della ingegneria civile.

Tutte le slide delle relazioni presentate sono consultabili nel sito [www.hsh.info](http://www.hsh.info)



Multipiano in legno a Trieste - Relatori Ing. S. Boranga e Ing. S. Canal



Torre dei 5+1aa a Milano Rho - Relatore Ing. L. Romano



Torre Isozaki a Milano City Life - Relatore Ing. F. Iorio

**HSH** srl - Tel. 049 663888 - Calendario corsi di istruzione 2014 in [www.hsh.info](http://www.hsh.info)



## QUANTI ANCORA?

La recente alluvione che ha ferito la Sardegna, con il suo carico di vittime e danni, ha fatto suonare, ancora una volta, l'allarme sulle tragiche conseguenze del dissesto idrogeologico. Precipitazioni sempre più intense, un territorio reso più vulnerabile dal consumo di suolo, una politica di mitigazione del rischio idrogeologico basata su pochi interventi urgenti solo a ridosso delle "disgrazie", sono le cause del problema. Purtroppo, nonostante i frequenti disastri su tutto il territorio nazionale, si continuano a favorire progetti di nuovi insediamenti, invece che salvaguardare il poco territorio ancora libero rimasto. Occorre sicuramente porre effettivi paletti alla dissennata politica del consumo di suolo, ma è anche necessario un grande piano di messa in sicurezza del territorio e del patrimonio abitativo dal rischio idrogeologico e da quello sismico. Nelle nostre Assemblee Nazionali, insieme alle altre professioni tecniche nei Professional Day e negli incontri e nelle audizioni che quasi settimanalmente svolgiamo con i rappresentanti del Governo e delle forze parlamentari, abbiamo avanzato concrete proposte per avviare un grande piano di messa in sicurezza del territorio e del patrimonio abitativo; piano che prevede il ricorso a risorse pubbliche, ma in misura di molto inferiore a quelle annualmente necessarie per ripristinare i danni materiali (e solo quelli, visto che le vite umane perdute tali restano) provocati dai dissesti idrogeologici e dagli eventi sismici. Un piano che mira a coinvolgere l'impiego delle risorse dei privati, come è stato fatto, con successo, per le ristrutturazioni edilizie e gli interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica. Fino ad ora tali proposte hanno ricevuto consensi ma nessuna effettiva attuazione. L'impressione, purtroppo, è che siano necessari altri morti per avviare questo grande progetto di messa in sicurezza.

### **Armando Zambrano**

Presidente  
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri

<

Occorre sicuramente porre effettivi paletti alla dissennata politica del consumo di suolo, ma è anche necessario un grande piano di messa in sicurezza del territorio e del patrimonio abitativo dal rischio idrogeologico e da quello sismico.

<

L'impressione, purtroppo, è che siano necessari altri morti per avviare questo grande progetto di messa in sicurezza.



# Blumatica Energy

Certificazione Energetica degli Edifici



**Il primo software che fa anche formazione!**

## I Punti di Forza



**Attestato di Prestazione Energetica (APE), Qualificazione (AQE), Relazione Tecnica e Relazione di Calcolo (Legge 10/91)**

D. Lgs. 192/2005 e D.P.R. 59/2009, Linee Guida Nazionali per la Certificazione Energetica, Norme UNI in materia di risparmio energetico (UNI/TS 11300-1, UNI/TS 11300-2, UNI/TS 11300-4), D.L. 63/2013, Raccomandazioni CTI 14.

**Calcolo delle trasmittanze e diagramma di Glaser**

Calcolo delle trasmittanze termiche di tutte le tipologie di componenti opachi e trasparenti con raffronto automatico coi limiti di legge.

Verifica termoigrometrica con calcolo della formazione di condensa superficiale ed interstiziale ed elaborazione, per tutti i mesi dell'anno, di una dettagliata relazione con specifici diagrammi di Glaser.

**Analisi della fattibilità degli interventi migliorativi**

Determinazione degli eventuali interventi migliorativi possibili, con valutazione dei tempi di ritorno dell'investimento e delle riduzioni di emissioni di inquinanti in atmosfera.

**Vasta Banca Dati**

Dati climatici di tutti i comuni italiani, materiali da costruzione, strutture edilizie (pareti esterne ed interne, solai e coperture, infissi esterni ed interni, ecc.), ponti termici.

**Modulo CAD integrato per l'individuazione interattiva delle strutture isolate**

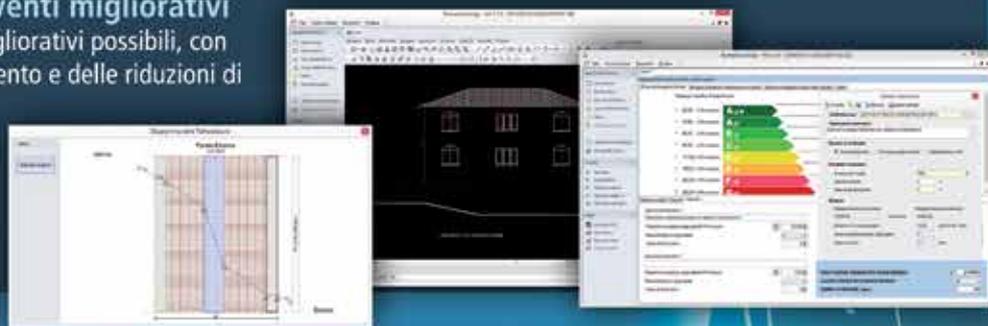
Disegno o importazione di file DXF o DWG con identificazione veloce delle superfici degli elementi disperdenti (pareti esterne ed interne, infissi, solai, coperture, ecc.).

**Formazione Contestuale**

Esclusiva ed innovativa funzione che consente di apprendere, maschera per maschera, "cosa fare e perché". L'uso del software è, così, immediato e si riceve formazione indiretta sulle tematiche trattate.



**Guarda il Software in azione!**  
[www.blumatica.it/energy](http://www.blumatica.it/energy)



Aderisci all'offerta speciale a te riservata **€ 155,00**



Tel. 089.84.86.01



E-mail: [info@blumatica.it](mailto:info@blumatica.it)





## PREVENIRE COSTA MENO DI CURARE. IN TUTTI I SENSI

Ci sono parole che, pur scritte, volano. Il richiamo degli ingegneri alla necessità di investire in prevenzione, idrogeologica e sismica, continua a cadere infatti sostanzialmente nel vuoto. Lo abbiamo affermato in seguito alle emergenze, ma anche lontano da esse: dalla prevenzione non si può prescindere. Non a caso proprio a questo tema abbiamo dedicato una parte consistente della nostra assemblea nazionale svoltasi il 23 gennaio 2013 quando il Cni chiamò a raccolta molti esperti per invocare, letteralmente, maggiore sensibilità verso questa pratica irrinunciabile. Del resto il nostro territorio, negli ultimi anni, è stato continuamente flagellato e poche sono le regioni ad essersi salvate, pagando, anzi, prezzi altissimi a questa mancata attenzione. Il caso della Sardegna è solo l'ultimo di una serie drammatica. Intanto, subito dopo i fatti di Olbia, il Governo ha stanziato 20 milioni. Bene, magari ne arriveranno altri, ma il problema rimane sempre lo stesso: non si fa che rincorrere gli avvenimenti piuttosto che anticiparli. Altri numeri ci aiuteranno a comprendere meglio questo andamento tanto penalizzante. Partendo dal presupposto che i calcoli dei danni provocati dall'alluvione non possano essere definitivi, già si parla per essi di circa 1,1 miliardo di euro. Se colleghiamo questo dato a quanto speso in Sardegna per la prevenzione dal 1999 ad oggi, ovvero circa 150 milioni di euro – sono dati del dossier di Legambiente sul dissesto idrogeologico italiano – possiamo ben fotografare la clamorosa esiguità di tale cifra in confronto a quella necessaria per gli interventi emergenziali.

Certo non è detto che utilizzando cifre maggiori per la prevenzione si sarebbero impediti le gravi conseguenze dovute all'alluvione in modo automatico e rigorosamente proporzionale, ma resta questo un esempio capace di rendere bene, anche con i numeri, ciò che significa prevenire e soprattutto il grado della sua colpevole sottovalutazione. Cito un altro dato importante, di carattere generale. La legge di stabilità sblocca 1,3 miliardi di euro per interventi immediatamente cantierabili in attuazione degli Accordi di programma fatti negli anni scorsi con le Regioni per far fronte alle urgenze, ma stanziava solo 180 nuovi milioni, divisi in tre anni, 30 per il 2014, 50 per il 2015 e 100 per il 2016. Francamente troppo poco. Non c'è spending review che tenga. Le risorse economiche vanno trovate. Come se ne sono reperite nella straordinarietà del momento, altrettanto si sarebbe potuto e dovuto fare per gli stanziamenti ordinari. Con cifre minori, tra l'altro, perché, come

<  
**Sarebbe bene che i nostri interlocutori istituzionali si convincessero di trovarsi davanti ad una categoria, la nostra, affidabile ed autorevole, responsabile e capace, con cui è necessario confrontarsi sempre e non solo in emergenza**

abbiamo appena dimostrato, prevenire costa meno che curare. Concludo allora la riflessione tornando al punto di partenza, all'Assemblea del 2013 quando il Cni presentò proposte concrete finalizzate a sostenere le attività di prevenzione a partire da interventi immediati nella zona 1, le aree più a rischio, per le quali sarebbe sufficiente programmare una spesa di 5,5 miliardi. A seguire interventi sulle altre aree. Questo è il percorso da seguire, che noi ingegneri continueremo ad invocare con forza. Parallelamente sarebbe bene tuttavia che i nostri interlocutori istituzionali si convincessero finalmente di trovarsi di fronte ad una categoria, la nostra, affidabile ed autorevole, responsabile e capace, con cui è necessario confrontarsi sempre e non solo in emergenza, per il bene del Paese. Non sempre questo, purtroppo, avviene.

**Fabio Bonfà**  
*vice Presidente Vicario Cni*

# Cedimenti nelle fondazioni? Soluzioni:



Con la divisione AKTIV proponiamo il nuovo sistema di fondazione profonda per affrontare i casi più complessi di prevenzione o di cura dei cedimenti, costituito da pali attivi a bassa invasività ed articolato su due linee di prodotto.



Multiresine® di KAPPAZETA è il sistema brevettato che recupera i cedimenti delle fondazioni in modo rapido, efficace e duraturo.



**GEOUND®**

GEOUND® è la linea di pali pressoinfissi a contrasto per la stabilizzazione definitiva ed il sollevamento di costruzioni e pavimentazioni esistenti.



**GEOROUND®**

Domanda di brevetto: Italiano n. RE000016

GEOROUND® è la linea di pali ad elica per la realizzazione di fondazioni profonde e tiranti, di prestazioni assolute e certificate, sia per strutture esistenti che per nuove realizzazioni.



**SISTEMA  
MULTIRESINE®**

Domanda di brevetto Italiano n. RE000095 - Europeo n. 10151908.0



Il metodo di consolidamento con resine espandenti che supera le debolezze delle metodologie fino ad oggi disponibili.

Una tecnica intelligente, che dapprima mette in azione le resine ad alta densità la cui resistenza va a saturare i vuoti più grandi creando una base di eccezionale durezza. Quando gli speciali sensori delle apparecchiature KAPPAZETA rileveranno un aumento della pressione, il sistema convertirà il flusso iniettando invece le resine ad alto potere espandente la cui forza di penetrazione saturerà e compatterà anche le zone prive di vuoti macroscopici.

Se in corso d'opera si rileveranno cambiamenti di condizione, automaticamente verrà utilizzata ogni volta la resina più adatta. Il risultato ottenuto sarà ottimale sia in termini di forza che di estensione creando una altissima diffusione delle resine, un elevatissimo grado di compattazione, la massima riduzione dell'indice dei vuoti e valori ottimali di resistenza meccanica in ogni condizione geotecnica.

Non si dovrà più scegliere tra forza e resistenza: il nuovo sistema MULTIRESINE® risponde alle specifiche caratteristiche del suolo, risolvendo in modo definitivo i casi di cedimento e ottenendo il necessario incremento prestazionale dei terreni di fondazione.

**I RISULTATI? CERTIFICATI** da KAPPAZETA, specialista nei consolidamenti dal 1986.

**Sopralluoghi e preventivi gratuiti**

Numero Verde  
**800 40 16 40**

[www.kappazeta.it](http://www.kappazeta.it)





Il punto di vista di  
**Stefano Calzolari**

*Coordinatore del gruppo di lavoro a livello nazionale, Stefano Calzolari, Presidente dell'Ordine di Milano, spiega il senso di una nuova rete di ingegneri che vedranno riconosciuti i propri percorsi formativi e professionali*

# CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE, UN VALORE PER ENTI E AZIENDE

Gli ingegneri sono già considerati, tra i professionisti, i più affidabili dalla maggioranza dei cittadini. “Eppure non possiamo dormire sugli allori. Per questo abbiamo creato Qing, il progetto di Certificazione delle Competenze”. E’ il presidente dell’Ordine di Milano, Stefano Calzolari, a spiegare il significato di questa nuova sfida, che attende l’approvazione dell’Assemblea Presidente e la cui ratifica garantirebbe ulteriore qualità e trasparenza dell’attività professionale.

“Il progetto ha più di 10 anni – ha spiegato ancora Calzolari – ma era stato accantonato perché considerato troppo innovativo. Quattro anni fa lo abbiamo ripreso e riadattato, da due è iniziata la parte operativa”. Gran parte di tale lavoro è stato dedicato alla creazione di una rete di Ordini che condividesse le medesime linee guida, in quanto non avrebbe avuto senso proporre agli iscritti una certificazione eventualmente riconosciuta dal solo organismo di Milano.

“All’inizio firmammo un protocollo d’intesa con Lodi e Trento – racconta il presidente – attualmente è riconosciuto da 30 Ordini che significano 100.000 ingegneri, più di un terzo di tutti gli iscritti in Italia. Per questo il Consiglio nazionale ha deciso di far proprio il progetto, incaricandomi di coordinare il gruppo di lavoro formato dal presidente dell’Alta Formazione, il presidente del Centro Studi, due consiglieri nazionali e un rappresentante dell’Uni, l’Ente nazionale italiano di Unificazione. Abbiamo deciso di coinvolgere un Ente terzo per garantire la massima trasparenza e un valore aggiunto in termini di controllo e di chiarezza di tutti i passaggi previsti per la Certificazione”.

Fino ad ora, soltanto a Milano sono 200 gli ingegneri certificati dall’Ordine, mentre altrettanti restano in attesa di completamento dell’iter previsto.

“Sono stati dei pionieri – aggiunge Stefano Calzolari – degli innovatori che hanno capito da subito quanto fosse importante dimostrare la propria assunzione di responsabilità. Questa certificazione rappresenta l’evoluzione del concetto di affidabilità che aiuta l’iscritto a valorizzare il proprio percorso professionale e formativo, altrimenti non riconosciuto”.

Insomma siamo davanti ad un nuovo sistema trasparente che rende ancora più significativo il rapporto tra Ordine e ingegneri, i quali avranno modo di aggiungere, oltre alla Formazione obbligatoria, requisiti validati e certificati. Una sicurezza in più per clienti ed aziende.

<

**I 200 ingegneri di Milano che hanno aderito per primi al progetto sono stati dei pionieri che hanno capito da subito quanto fosse importante dimostrare la propria assunzione di responsabilità**

# TRE DOMANDE

*Tra il 2000 e il 2012 in Italia sono stati utilizzati solo una minima parte dei fondi stanziati dall'Unione Europea per la tutela del territorio. Appena 2 miliardi, secondo un recente dossier di Legambiente, e questo sia per l'insufficienza dei progetti presentati – necessari ad intercettare tali somme - sia per l'impossibilità di spesa delle Regioni a causa del Patto di stabilità.*

*Tutto ciò ci induce a porci almeno tre quesiti da rivolgere alle nostre istituzioni, rappresentate dal Parlamento e dai governi, sia nazionale che locali. **Quindi,***

## **la domanda**

**Il resto delle risorse inutilizzate in questi dodici anni è davvero rimasto nel cassetto delle istituzioni senza che sia stato individuato uno strumento per poterne usufruire almeno in parte?**

## **la domanda**

**Il Ministro Trigilia ha ora avanzato una proposta per scorporare parte delle somme riservate alla difesa del suolo dal vincolo posto dalla legge di stabilità per consentire maggiori capacità di spesa alle Regioni. Perché pensare a questo meccanismo solo dopo le emergenze?**

## **la domanda**

**Infine, considerata la grave inadeguatezza dei progetti ideati sino ad ora per intercettare i fondi a disposizione, non è forse arrivato il momento di utilizzare appieno le competenze degli ingegneri italiani nel predisporli, favorendo così quel sistema di sussidiarietà tra Stato e professioni proposto da tempo dalla categoria?**

Più di quanto ti aspetti.

Fasciature in fibra di carbonio  
per c.a. e muratura

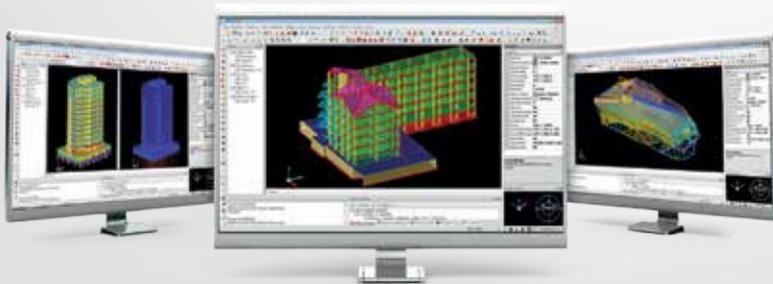
Assistenza e aggiornamenti  
completi ed efficienti

Giunzioni tra aste in legno  
con piastre in alluminio

Isolatori sismici isteretici  
e a pendolo

Calcolo spinta delle terre  
portanza, distorsioni

Travi reticolari miste  
Prem ed NPS®

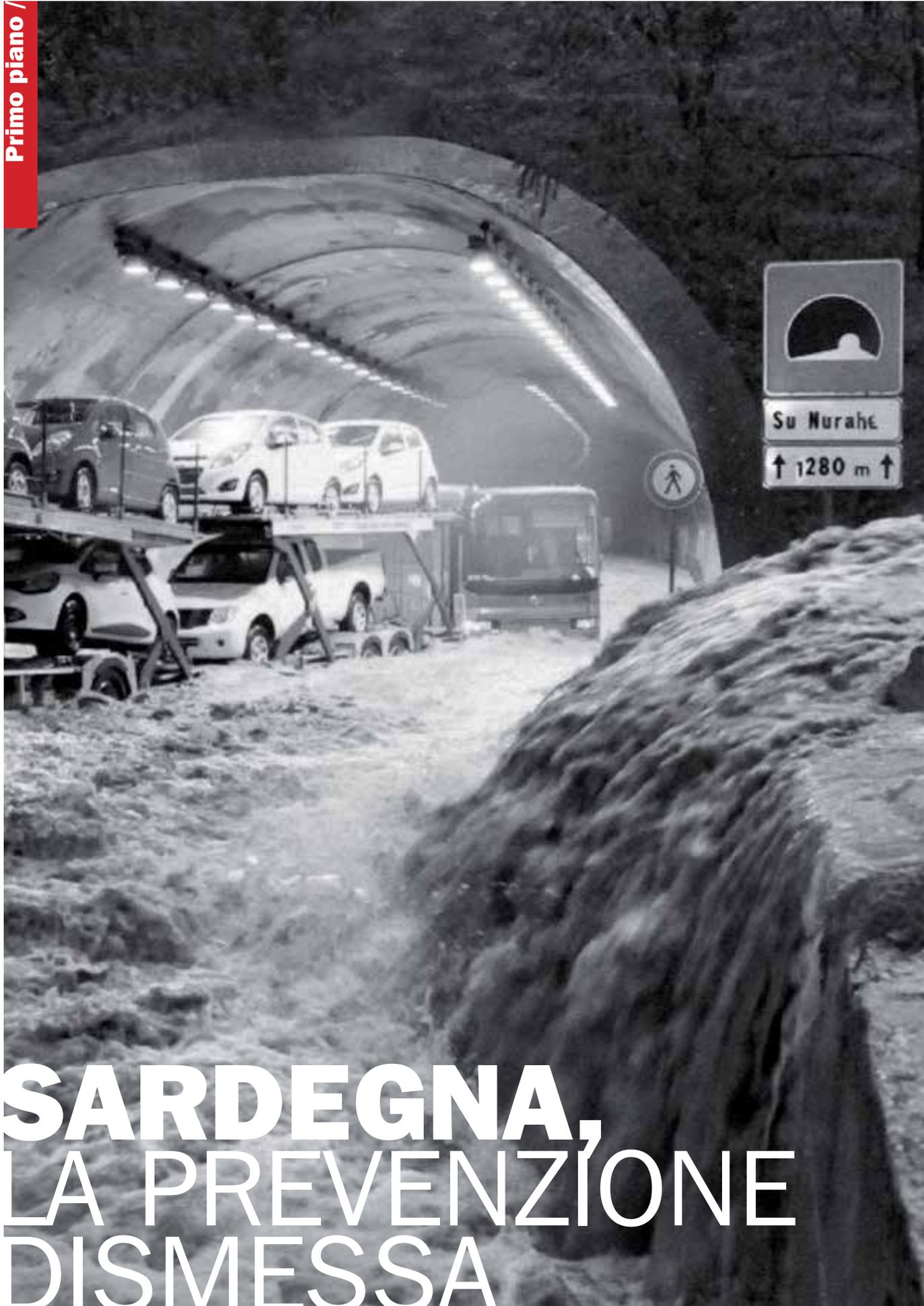


Anche solo nelle sue funzionalità di base Sismicad può essere uno strumento indispensabile per i moderni professionisti del calcolo strutturale.

E' dotato di un solutore ad elementi finiti, possiede prestazioni di altissimo livello ed una estrema facilità di gestione degli input 3d, anche in Autocad LT®, e con la sua potenza di calcolo è da tempo un prodotto di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un efficiente servizio di assistenza tecnica. In pochi pacchetti completi sono disponibili analisi per gli edifici esistenti sia lineari che pushover, interventi di rinforzo, analisi e relazioni geotecniche, isolatori sismici, pareti in legno con modellazioni anche non-lineari, giunzioni... e molto altro ancora.

**Sismicad 12**  
Più di quanto ti aspetti





# SARDEGNA, LA PREVENZIONE DISMESSA

Una bomba d'acqua violentissima, potente come un uragano liquido, ponti spezzati, macchine semigalleggianti, poi il conto delle vittime. Persone che cercavano una via di fuga. In quattro non ce la fecero. Quattro morti.

Esatto. Quattro. Non stiamo parlando dell'alluvione di novembre infatti. No. Questa, più che nella memoria l'abbiamo ancora davanti agli occhi. Eppure le scene possono essere le stesse. Solo il numero di chi ha perso la vita cambia. Questa volta più alto. 17. Con l'altra, nel 2008 sui monti di Capoterra, grosso centro dell'hinterland di Cagliari, costruito alle falde delle alture del Sulcis che si affacciano sul golfo degli Angeli, se non stride troppo dirlo, la calamità fu più clemente, le persone che persero la vita furono "solo" 13 di meno. La storia non è stata maestra. Gli alunni, forse, erano distratti.

2013. La Sardegna in un giorno freddo di metà novembre torna a svegliarsi sfigurata nel volto e colpita a morte nell'anima. A distanza di cinque anni la terra si è nuovamente ribellata.

O, più semplicemente, non ha resistito.



Ora si ricostruisce. Daccapo. Dove si può. Ricostruire, è ancora il termine principe in Italia. La cultura della prevenzione non ha radici sufficientemente profonde e così l'impegno degli italiani, resta ancora, primariamente, quello di ricomporre il già distrutto. Tranne le vite umane. Quelle no, non si possono più ricostruire. Ma una casa, un ponte, una strada, sì, si può fare. Rimetterle in piedi. Con gli ingegneri di nuovo al lavoro. Censire e restituire l'agibilità. Eppure loro altro compito vorrebbero svolgere: pensarci (e realizzare) prima. Che tradotto, vuol dire mettere in sicurezza, ascoltare il territorio che lancia l'allarme e quindi intervenire in anticipo. Evitando catastrofi. Naturali? Conviene chiederselo, in quanto se la terra si ribella o non resiste e cede è forse necessario domandarsi perché. E una risposta bisognerebbe darla. Carlo Trigilia, Ministro per la Coesione Sociale, lo scorso 19 novembre nel corso di una udienza parlamentare ha spiegato questo: "Dei 5 miliardi provenienti dal Fondo Sviluppo e Coesione (Fsc) e destinati alla messa in sicurezza del territorio italiano (tra cui le regioni meridionali, Sardegna compresa) programmati per il periodo 2007-2013, ne è stato utilizzato circa 1 solamente".



## Negli ultimi 12 anni solo una minima parte dei fondi destinati alla tutela del suolo e alla protezione dell'assetto idrogeologico del territorio sono stati utilizzati

Perché? Qualsiasi cittadino comune può domandarselo. A rispondere è ancora lo stesso ministro che quel giorno riprese quanto affermato il 5 novembre, quindi prima dell'alluvione in Sardegna: il motivo sta, come riporta L'Espresso, nella capacità di spesa "dovuta a carenze di tipo progettuale che rallentano o interrompono i processi di realizzazione, senza trascurare l'influenza limitante del Patto di Stabilità Interno sulle Regioni". Vale a dire: quando i soldi ci sono o rimangono nei cassetti perché i progetti beneficiari sono inadeguati o perché i governi locali vengono imbavagliati dal Patto. Spending review, again. Ma la lama letale non è solo quella del rigore, in quanto, spiega sempre il ministro in audizione, per il ciclo 2000-2006 nel Mezzogiorno, sono stati avviati progetti per oltre 2 miliardi di euro, ma con un effettivo assorbimento del 50% delle risorse finanziarie programmate. Risorse destinate proprio ai piani di assetto idrogeologico, in particolare per la messa in sicurezza dei siti, la manutenzione degli alvei, la protezione delle coste. Con il successivo intervento 2007 - 2013, le risorse sono state potenziate. In 12 però anni l'Italia non è arrivata ad utilizzare neppure la metà delle risorse a disposizione.

Qualche domanda allora converrà farsela. Come è stato usato il resto delle risorse inutilizzate? Se si pensa adesso, sulla base della proposta dello stesso Ministro Trigilia, a scorporare parte delle somme riservate alla difesa del suolo dal vincolo posto dalla legge di stabilità per poter consentire alle regioni di spendere compiutamente i fondi ottenuti, non sarebbe stato possibile anticipare tale misura, visto che quello della Sardegna è solo l'ultima di una serie di emergenze che in Italia non sono mai mancate? Basti pensare alle più recenti, Giampileri, il Veneto, Genova, le Marche...

Infine, se pure quando le risorse ci sono i progetti sono insufficienti, non è forse che il problema sia più profondo, mancando piuttosto un vero approccio culturale verso la prevenzione e la tutela del nostro patrimonio, ben prima che la questione diventi anche economica e quindi, talvolta, un terribile alibi?

### fondi sviluppo e coesione messa in sicurezza del territorio



Nelle foto, dalla pagina precedente:

Un'immagine dell'alluvione del 2008

L'alluvione di novembre



# RIMETTIAMO AL CENTRO LA CULTURA DEL PROGETTO

**Gianni Massa** Vice Presidente Cni, davanti ad una Sardegna colpita brutalmente dall'alluvione, invita categoria e istituzioni a riprendere in mano la gestione del territorio la cui identità "è sintesi tra natura e cultura".

<  
**I professionisti tecnici hanno la responsabilità della trasformazione del territorio, della tutela dell'ambiente. Tutti noi dobbiamo lavorare per sostenere questo cambio di mentalità**

Certamente non si può affermare che esiste un nesso di casualità diretto tra il disastro e le trasformazioni avvenute in questi decenni. Quanto accaduto a novembre in Sardegna ha purtroppo confermato che esiste un problema di cultura del progetto della città e del territorio.

L'aumento della velocità di crescita delle aree urbane e del conseguente consumo di suolo negli ultimi trent'anni ha fatto perdere, in molti casi, i punti di riferimento naturali della memoria. Le calamità, i disastri, rimangono nella memoria delle comunità anche dopo tantissimi anni, e ciò, più nel passato che nel presente, ha aiutato a selezionare i luoghi adatti all'edificazione.

Negli ultimi 10 anni, in Italia, a fronte di un aumento del 2% della popolazione, si è registrato un aumento del 18% delle cubature, più di 3 milioni di mq di superficie agricola tolta all'agricoltura.

Il tema dell'identità, del come una collettività costruisce il suo essere nel mondo si deve confrontare oggi superando la separazione netta tra globale e locale, tra vicino e lontano, tra pianificazione urbanistica e paesaggio, tra interesse collettivo e interesse individuale (ed è qui che il ruolo degli Ordini deve incidere) tra tutela e valorizzazione (che non devono essere due cose diverse, ma due pezzi dello stesso processo perché paesaggio È SINTESI TRA NATURA E CULTURA).

Oggi è invece venuta meno quell'idea che, se perseguita con continuità, diventa automaticamente approccio culturale capace di riportare al centro il progetto.

La programmazione, la pianificazione urbanistica e del paesaggio, il progetto devono essere riportati al centro del percorso, al centro delle azioni della politica, delle istituzioni, delle professioni, delle imprese, dei cittadini.

In questo senso, i professionisti tecnici hanno, per costituzione, la responsabilità della trasformazione del territorio, della tutela dell'ambiente, della salute, dell'identità del nostro paesaggio. Tutti noi dobbiamo lavorare per sostenere questo cambio di cultura, di visione complessiva di medio lungo periodo senza arrestarci al qui e subito, ma è un salto di qualità che dobbiamo chiedere anche, e forse soprattutto, ai nostri rappresentanti politici, alle nostre Istituzioni.

Negli ultimi 20 anni i disastri idrogeologici hanno determinato danni per 2,5 miliardi di euro. La riduzione di queste tipologie di rischi è ormai ampiamente possibile e il CNI ha presentato al Governo la proposta per il piano nazionale di messa in sicurezza del territorio dal rischio sismico e idrogeologico individuando anche le modalità di finanziamento per l'attuazione della proposta.

Ho apprezzato il discorso che ha fatto Il Prefetto Gabrielli, Capo della Protezione Civile, il quale ha affermato che è criminale costruire nelle aree ad elevato rischio idrogeologico. Certamente corretto! Ma è altrettanto vero che la nostra Protezione Civile (in un'epoca in cui tutti i cittadini possono essere raggiunti in tempo reale con mezzi e strumenti digitali) può e deve iniziare a valutare le pianificazioni urbanistiche.

Rimettendo al centro la "cultura del progetto" restituiamo centralità a tutti coloro che concorrono alla sua formazione e di conseguenza ad una trasformazione profonda e virtuosa del territorio. Per questo, pur nella differenza delle responsabilità, ognuno deve poter avere pari dignità e stesso valore nello sviluppo di una nuova mentalità più ampia e libera dai condizionamenti della costruzione e della realizzazione immediata. È solo così che potremo davvero difendere la nostra terra e, quindi, noi stessi.

# URETEK

Il partner ideale per grandi opere di consolidamento.



Scopri tutti i vantaggi di Uretek Deep Injections® by Uretek® sul QR Code.

Il successo dei vostri progetti di ristrutturazione poggia sulla scelta di un'impresa solida. La tecnologia brevettata **Uretek Deep Injections®** è la risposta ideale per ogni esigenza di consolidamento dei terreni con resine espandenti ed è la sola che può vantare oltre 15.000 interventi realizzati in tutto il mondo.

Uno staff di ingegneri geotecnici è a completa disposizione per l'assistenza alla progettazione di interventi su edifici lesionati o interessati da aumento dei carichi. Per lavori di qualsiasi dimensione, sia grandi che piccoli, Uretek è il partner ideale e garantisce l'intervento per 10 anni.

**Uretek Deep Injections® 15 anni di successi e 15 anni da leader.**

**URETEK**

[www.uretek.it](http://www.uretek.it)

# Siamo la più grande società di ingegneria del Paese



Ad affermarlo è il Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco, Alfio Pini.

“Determinante per le attività svolte, anche in Sardegna, questo genere di formazione – dice - soprattutto nel momento di massima concretezza, quando dalle decisioni, dalla precisione e dalla fermezza degli interventi dipendono vite umane”

## **Qual è stato e come si è svolto nei tragici fatti di Sardegna l'intervento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**

Sulla città di Olbia, tra le 18 e le 19 del 19 novembre, si è abbattuta un'onda di piena provocata dalle precipitazioni che in due ore hanno scaricato oltre 100 millimetri d'acqua. Dal primo pomeriggio il Comando di Sassari aveva potenziato il dispositivo di soccorso nel distaccamento di Olbia, anche per far fronte alle richieste di prosciugamento dei piani interrati allagati. Quando i tre corsi d'acqua, Gadduresu, Siligheddu e San Nicola, che attraversano Olbia, sono esondati erano al lavoro 10 squadre operative (oltre 50 persone), che sono riuscite a mettere in salvo 110 persone. Per il soccorso hanno operato anche squadre in assetto fluviale e il reparto di soccorso acquatico, con utilizzo di un mezzo anfibia. Terminata la fase di primo soccorso, il compito prioritario dei Vigili del fuoco è stato quello di assistenza e aiuto alla popolazione, con recuperi di masserizie, svuotamenti dei piani interrati, recupero di autovetture e imbarcazioni trasportate dall'acqua, ripristino della viabilità con i mezzi movimento terra dei gruppi GOS (Gruppo Operativo Speciale). Un altro intervento importante è stato poi quello di distruzione del reticolo idrografico della città di Olbia. Personale con specialità NBCR

(Nucleare – Batteriologico – Chimico e Radiologico) ha messo in sicurezza i numerosi serbatoi di GPL divelti dalla piena delle acque, che costituivano una minaccia per la popolazione. È stata condotta inoltre la verifica sullo stato di funzionalità strutturale degli edifici investiti dalle acque in piena. Nella provincia di Nuoro l'attività dei Vigili del fuoco si è anche concretizzata nella ricerca dei dispersi e nel rifornimento idrico della popolazione rimasta senza acqua potabile.

## **Quali sono stati gli ostacoli e le difficoltà maggiori da superare nel caso specifico del centro urbano di Olbia?**

La forza di trascinarsi delle acque, che ha reso particolarmente pericoloso e insidioso il lavoro dei soccorritori, l'interruzione della viabilità per il crollo di ponti e per le frane che hanno interrotto le strade, hanno rappresentato sicuramente gli elementi di maggiore criticità in questa emergenza. Inoltre, Olbia è una città costruita su una pianura alluvionale, bonificata, che ha molte località ad una quota pari al livello del mare. Questa condizione provoca difficoltà al deflusso delle acque.

## **Quanto è importante la formazione ingegneristica dei Comandanti e dei Funzionari del Corpo in tali occasioni?**

I Vigili del Fuoco costituiscono la più grande società di ingegneria del Paese. La formazione ingegneristica dei quadri del Corpo è fondamentale per coordinare, pianificare e portare a termine i soccorsi eseguiti dalle squadre dei Vigili del Fuoco. Si pensi a un intervento in ambito alluvionale, dove gli ingegneri dei Vigili del Fuoco sono competenti sulla dinamica di una piena, conoscono i mezzi e le tecniche con cui far intervenire il personale operativo, eseguono delle verifiche statiche sugli edifici, pianificano gli interventi per soccorrere e aiutare la popolazione.

# Sulle strade: un lifting per la prevenzione



Toni Principi, membro del direttivo Aises (Associazione Italiana Segnaletica e Sicurezza), sottolinea la necessità di politiche incisive per la manutenzione della rete viaria nazionale: una priorità a garanzia di tutti i cittadini.

## L'altra sicurezza

La cattiva condizione del fondo stradale è un problema che riguarda numerose città italiane e ad essere messa a rischio ogni giorno è l'incolumità dei cittadini. Al contrario di quello che si può pensare infatti, la maggior parte degli incidenti stradali ha come scenario proprio le città. Il 2011 ha registrato, nei centri urbani, 157.023 sinistri, con 213.001 feriti e 1.744 morti. Numeri che più di ogni altra cosa rendono l'idea del problema. "Se certamente le statistiche dimostrano come il fondo bagnato sia una delle cause del verificarsi degli incidenti, è evidente che una cattiva gestione dell'assetto viario facilita questo scenario. Di fronte a tale situazione i Sindaci denunciano il taglio dei fondi da parte del governo centrale. Certamente negli ultimi anni la necessità di una razionalizzazione della spesa pubblica ha comportato una diminuzione del flusso di denaro nelle casse dei Comuni. Ma è bene ricordare come la legge preveda che il 50% dei proventi delle multe dovrebbe andare a finanziare proprio le politiche di prevenzione degli incidenti", spiega Toni Principi, direttivo Aises (Associazione Italiana Segnaletica e Sicurezza). Da uno studio di Maurizio Coppo, spiega sempre Principi, Responsabile della Segreteria Tecnica della Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale istituita presso il CNEL è emerso che nel quinquennio 2006/2010 il gettito relativo alle sanzioni amministrative per trasgressione codice della strada è stato mediamente di 1.880 milioni di



euro. Di questi, 1480 sono stati sanzionati dalla polizia locale, mentre 400 da Polizia Stradale e Carabinieri. La quota relativa all'importo maggiore è stata così divisa: i Comuni oltre 250.000 abitanti hanno incassato 800 milioni, il 54%; le località tra 50 e 250.000 residenti 400 milioni, il 27%; quelle con meno di 50.000 abitanti il 19%, pari a 280 milioni. "Il problema è che la legge si dimostra generica quando si entra nel merito della 'prevenzione incidenti'. Infatti essa indica che un quarto dei proventi debba essere destinato all'ammodernamento della segnaletica, un quarto ai controlli, mentre non fissa alcuna quota per la manutenzione stradale, che finisce genericamente nell'elenco di 'altre finalità'. Da qui il fatto che i soldi da destinare a migliorare la situazione delle nostre strade vanno a tamponare altre emergenze, quelle sociali in particolare. Non sta a noi tecnici entrare in merito al contenzioso politico. Ci permettiamo solo di rilevare come la situazione abbia raggiunto ormai livelli di guardia. Gli incidenti, oltre ad essere inaccettabili poiché compromettono la salute dei cittadini, gravano inevitabilmente sulla spesa pubblica. Urge cambiare rotta", conclude Principi.

*Durante la  
Prima Giornata  
dell'Ingegneria della  
Sicurezza, promossa  
dal Consiglio  
Nazionale Ingegneri  
in collaborazione con  
il Corpo Nazionale dei  
Vigili del fuoco,  
i dubbi dei  
professionisti sulla  
manovra finanziaria  
del Governo che  
avrebbe dovuto snellire  
le procedure formali  
in materia di sicurezza  
sul lavoro*

La sicurezza non aspetta gli eccessivi adempimenti formali che allungano i tempi, amplificano i costi, creano inutile burocrazia. Se nel recente "Decreto del fare" sono contenute novità legislative in materia di snellimento procedurale, in realtà la maggior parte di esse è demandata a decreti attuativi. Quindi tutto cambia affinché nulla cambi.

È quanto emerso dalla Prima Giornata dell'Ingegneria della Sicurezza, che si è tenuta il 18 ottobre a Roma presso l'Istituto Superiore Antincendi, organizzata dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, in collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco.

"La sicurezza – spiega Gaetano Fedè, Consigliere Delegato alla sicurezza del CNI - è connaturata al nostro essere ingegneri. Per noi è un valore sociale e culturale, in quanto il lavoro da noi è finalizzato proprio alla tutela dei cittadini. Crediamo sia prioritario - sottolinea ancora Fedè - fare fronte a questa grave emergenza, perché si tratta di un fenomeno che oltre a rappresentare un costo dal punto di vista umano, pesa anche sul bilancio dello Stato".

Progressi sul fronte della prevenzione, è vero, ma ancora molta la strada da fare. I recenti dati INAIL evidenziano che nell'Industria e Servizi nel 2012 sono stati 584.915 i casi di infortunio sul lavoro rispetto ai 790.427 di quattro anni fa. La flessione la si riscontra anche nell'agricoltura: 42.825 incidenti contro i 53.387 del 2012. Nel settore pubblico i numeri sono più ridotti ma ugualmente significativi: 28.774 infortuni contro 31.512. La collaborazione tra ingegneri e Vigili del fuoco rappresenta, in tal senso, un caso virtuoso in termini di sburocratizzazione della macchina amministrativa.



Dall'alto:

Gli ingegneri Rocco Sassone e Marco Di Felice, coordinatori di alcune fasi del convegno, Antonio Leonardi e Stefano Bergagnin

# DECRETO DEL FARE? NO DECRETO DEL FAREMO...

# SEMPLIFICARE LE NORME PER GARANTIRE SICUREZZA

Le indicazioni del consigliere Gaetano Fede in merito ad una delle questioni più sentite ed attuali della categoria. “La riduzione degli aspetti formali consentirebbe la liberazione di risorse ed energie che potrebbero essere indirizzate verso la reale applicazione di buone prassi e comportamenti virtuosi per prevenire gli infortuni e le malattie professionali”



## **Quali misure legislative occorre assumere, secondo lei, in materia di sicurezza perché essa sia resa più efficace nella realizzazioni di strutture ed edifici?**

La “domanda” di sicurezza riferita a realizzazioni di strutture ed edifici, ancorché destinate a luoghi di lavoro, in questi ultimi anni e’ aumentata esponenzialmente, seppure in presenza di contesto economico-sociale di segno opposto. In quest’ottica le capacità dimostrate dai professionisti di integrare sin dalla fase di progettazione dell’opera scelte che contemperino desiderate dei committenti e previsioni normative non sempre risultano efficacemente attuate. Ad oggi infatti approcci legislativi prescrittivi unitamente a normazioni ipertrofiche hanno prodotto molto spesso “soluzioni” formali che sostanzialmente non funzionano.

Ne deriva che le misure legislative che occorre assumere devono essere indirizzate a ricercare la semplificazione normativa, nell’ottica di garantire al cittadino/committente risposte integrate e concrete su problematiche specifiche. In sintesi gli ingegneri chiedono meno “combinati disposti” e più “approcci deterministici”; è ormai maturo il passaggio dall’approccio prescrizionale a quello prestazionale.

## **Quanto aiuterebbe da questo punto di vista facilitare i processi di sburocraizzazione rendendo più incisive e complete le normative?**

Per rendere più incisive le normative sulla sicurezza sarebbe necessario creare delle semplificazioni sulla gestione della sicurezza, che oggi è accompagnata da una serie lunghissima di documentazioni che interessano tutte le aziende e le imprese che operano sul nostro territorio. Questo approccio determina una falsa percezione dell’argomento sicurezza da parte dei destinatari che spesso focalizzano la redazione dei documenti come obiettivo essenziale ed esaustivo per ritenersi in regola rispetto alla legislazione vigente. La riduzione e semplificazione degli aspetti formali della sicurezza consentirebbe la liberazione di risorse ed energie che potrebbero essere invece indirizzate, da parte delle aziende ma anche dell’organo di vigilanza, verso la reale applicazione di buone prassi e comportamenti virtuosi per prevenire gli infortuni e le malattie professionali. Fino ad oggi le iniziative legislative volte a fornire semplificazioni documentali (si veda ad esempio le procedure standardizzate per la valutazione dei rischi) hanno partorito semplicemente modelli che hanno la caratteristica di essere “standardizzati” ma

che spesso sono farraginosi e richiedono tempo e risorse comunque significativi per la loro compilazione.

## **Quante possibilità esistono per gli ingegneri di poter influire nella creazioni di reti tra i vari Enti coinvolti nella certificazione della sicurezza?**

Nell’attuale scenario normativo e sanzionatorio, la “certificazione della sicurezza” rappresenta un’esigenza reale ed improcrastinabile, utile peraltro a garantire la sussistenza di livelli qualitativi adeguati riguardo l’incarico espletato. Valutazione dei requisiti, analisi documentali e certificazione delle competenze, sono solo alcune delle frequenti e reiterate richieste cui i professionisti della sicurezza giornalmente rispondono. E’ con questa consapevolezza che il CNI con il suo network di professionisti capillarmente presenti sul territorio nazionale e’ presente ed ha attivato numerosi “canali di comunicazione” con gli Enti Certificatori della Sicurezza, alimentando costantemente tale rete con azioni di ricerca normativa e supporto tecnico scientifico.

## **In ambito sicurezza, quale è la distanza che ancora ci separa dagli altri Paesi europei?**

In realtà sulla carta non c’è (e non ci può essere) una vera e propria distanza rispetto agli altri Paesi, in quanto siamo tutti figli delle stesse direttive europee, il cui contenuto deve essere obbligatoriamente trasposto negli ordinamenti dei singoli paesi dell’Unione.

Quello che cambia è spesso l’approccio più pratico che ci arriva come esempio virtuoso da parte dei Paesi dell’Unione. Si consideri per esempio che in alcuni paesi europei certi documenti non esistono (DUVRI, notifica preliminare) o sono più semplificati (unico POS per il cantiere, mentre in Italia vige la regola 1 impresa = 1 POS). Parallelamente la figura del “sicurista” è spesso più strategica, assumendo un ruolo manageriale che lo pone al vertice della struttura organizzativa che governa la gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro, attribuendole il compito di richiedere, ai soggetti direttamente interessati sotto il profilo pratico, evidenza dell’applicazione delle procedure previste.



# NUOVI INGEGNERI SPECIALIZZATI PER LE EMERGENZE

Sta entrando a regime il Protocollo d'Intesa siglato dal Cni con la Protezione Civile, come dimostrato da Twist, la prima esercitazione nazionale della categoria. “Con l’approvazione del regolamento IPE, saremo in grado di muoverci con un’organizzazione strutturata e ramificata”, spiega Angelo Masi, Consigliere nazionale

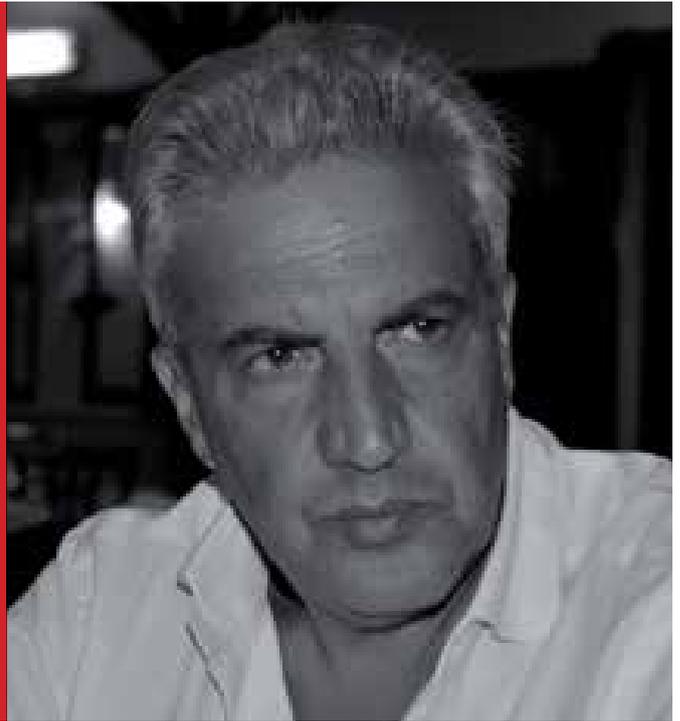
Il protocollo con la Protezione Civile è stato firmato nel 2011, ma ora la collaborazione con il Cni è entrata nel vivo, come dimostra Twist, la prima esercitazione nazionale a cui hanno partecipato 70 ingegneri il 24 e il 25 ottobre scorso in provincia di Salerno, un’occasione creata proprio dal Dipartimento nazionale di Protezione Civile all’interno di un programma internazionale europeo che ha visto coinvolti anche altre nazioni, la Croazia, la Grecia e la Spagna. Scopo dell’esercitazione: affrontare l’emergenza determinata dal crollo del vulcano sommerso al largo di Palinuro e conseguente tsunami abbattuto sulla costa salernitana.

“E’ stata la nostra prima volta – ha spiegato Angelo Masi, consigliere del Consiglio nazionale degli ingegneri con delega alla Protezione Civile ed emergenza – in Campania, così come nelle Marche e in Emilia Romagna, infatti, la nostra rete è in grado di mettere a disposizione elevate professionalità formate specificatamente per affrontare le emergenze. Ora però, con l’approvazione da parte del consiglio nazionale del regolamento IPE, potremo muoverci con un’organizzazione ad hoc”. L’IPE, Ingegneri per la Prevenzione e l’Emergenza, è attualmente l’associazione che rappresenterà l’organismo tecnico di riferimento per il Dipartimento della Protezione Civile. Il consiglio nazionale tuttavia vuole andare oltre.

“L’IPE è il partner tecnico – ha continuato Masi – così come previsto dalla 225 del 1992. Delegherà la formazione alle strutture regionali che avranno le loro sezioni operative negli Ordini provinciali. In questo modo, nel giro di poco tempo, saremo in grado di poter mettere a disposizione ingegneri professionisti altamente specializzati nelle singole aree di rischio, dalla sismica, all’idrogeologica, dalla vulcanica, alla chimica e all’ambientale”.

Un gruppo, attrezzato tra l’altro con tecnologie Smart, capace non solo di gestire le emergenze, ma anche di fare prevenzione e coordinare le fasi post emergenza. “L’IPE - ha concluso Masi - diventerà una struttura di alta specializzazione determinante nell’affiancare attivamente sia il Dipartimento di Protezione Civile che tutti gli Enti Locali sul territorio nazionale”.

# Tariffe semplici e più trasparenti



## Michele Lapenna, consigliere tesoriere del Cni, spiega le novità del Decreto Parametri

### **Quali le principali novità del Decreto Parametri?**

Com'è noto a tutti il decreto legge n. 1/2012, convertito nella legge 27/2012, ha abolito il sistema delle tariffe delle professioni riconosciute in ordini e collegi professionali.

Il vuoto normativo conseguente è stato risolto con l'emanazione di un apposito DM, pubblicato dal Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture, per la determinazione dei corrispettivi e per la classificazione dei servizi. La principale novità introdotta dal cosiddetto Decreto Parametri Opere Pubbliche è quindi quella di avere colmato il vuoto normativo determinato dal decreto liberalizzazioni 2012 nel settore degli affidamenti professionali di incarichi di progettazione o di natura tecnica. Nella valutazione del decreto non si può non fare riferimento all'importante novità contenuta nella norma primaria, che sottende l'emanazione del DM. Infatti il comma 1 dell'art. 5 del dl 83 stabilisce che per la determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara si applicano i parametri individuati dall'emanando DM modificando in tal senso l'art. 92 del Codice dei Contratti.

### **Quali sono le differenze più significative tra le nuove regole e i vecchi riferimenti tariffari?**

Le regole contenute nel nuovo DM discendono da quelle contenute nel DM 140/2012, il cosiddetto DM parametri giudiziari, e quindi differiscono fortemente dai vecchi riferimenti tariffari. In primo luogo abbiamo un unico Parametro che esprime la percentuale per tutte quelle che in passato chiamavamo classi e categorie. Altro elemento fondamentale è il grado di complessità G, funzione della complessità della prestazione, elemento che fa di questo sistema uno degli elementi qualificanti rispetto alle vecchie tariffe in linea con i sistemi Tariffari attualmente in vigore in Europa. Vi è da aggiungere poi che nel nuovo DM troviamo una Classificazione dei Servizi in riferimento alle Categorie di Opere finalmente in linea con i nostri tempi. Si pensi che la precedente classificazione, sulla base dell'articolo 14 della legge 143/49, risaliva al 1949 mentre il nuovo quadro delle prestazioni è finalmente in linea con il quadro normativo attuale.

### **In che modo la semplificazione e la trasparenza sono resi più evidenti nel nuovo testo?**

La nuova procedura di calcolo dei corrispettivi è sicuramente più semplice e soprattutto cogente con il nuovo quadro normativo in materia di prestazioni professionali nel caso di opere pubbliche. La trasparenza è comunque l'obiettivo primario che persegue la nuova norma che, con l'utilizzo dei parametri per la determinazione del corrispettivo, toglie discrezionalità alle stazioni appaltanti nella determinazione dell'importo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento dei servizi tecnici. Ciò costituisce un elemento di forte trasparenza perché da una determinazione corretta del corrispettivo, discende l'individuazione della fascia a cui sottoporre la procedura. Con l'aumento dell'importo dei servizi tecnici richiesti, l'individuazione del contraente per le procedure di gara avviene con requisiti di partecipazione più preganti e meno discrezionali.



# DONNE CHE LASCIANO IL SEGNO

*Civile, meccanica, gestionale edile, chimica, ambientale, purch  sia ingegneria. Il Cni ha aperto i propri cassetti accorgendosi che il numero delle professioniste impegnate nella categoria   ancora troppo basso. Male, anche per l'Italia. E cos  una riflessione sul tema non poteva fare che bene. Come   stato dimostrato dall'iniziativa "Ingegno al femminile"*

<  
*La passione  
carta vincente  
e coinvolgente*



**Carla Cappiello, è il presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Roma. Prima donna alla guida di un Ordine provinciale, il più numeroso d'Italia, è stata eletta proprio l'8 marzo scorso.**

Guardare l'interesse di una intera categoria, di circa 23.000 iscritti, un numero che di per se spaventa, è sicuramente un lavoro impegnativo. Però è bello, lo svolgo con passione. Proprio la passione, che spesso accompagna le attitudini al femminile, credo sia la carta vincente e coinvolgente.

**C'è qualche specificità nell'essere la prima presidente donna dell'Ordine proprio a Roma?**

Sicuramente costituisce una novità. Mi sto comportando con grande trasparenza, cercando di coinvolgere tutti i colleghi, ciascuno per le sue competenze, affinché la partecipazione possa far crescere l'Ordine di Roma soprattutto fuori dalle quattro mura, fuori dalla sua sede istituzionale. Deve essere conosciuto, devono essere apprezzate la sua importanza e le sue eccellenze che vivono in quel grande serbatoio di professionalità che rappresenta.

**CARLA CAPPIELLO**

«Questo progetto è nato dal cuore. Come dimostrato dai lavori di questa giornata, nasce dalla storica volontà di noi donne di portare avanti i nostri sogni, di credere veramente in ciò che facciamo.

Spero di riuscire a far crescere questa esperienza e proporla ai tavoli istituzionali, soprattutto perché le donne continuano ad avere ancora difficoltà nel coniugare gli orari di famiglia e lavoro. Ecco perché occorrono interventi concreti da parte delle istituzioni».

Anja Lopez, unica donna a far parte del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, è molto soddisfatta di «Ingenio al femminile. Storie di donne che lasciano il segno», il primo appuntamento organizzato dal Cni dedicato «a comprendere lo stato professionale delle nostre colleghe», spiega ancora Lopez che prosegue: «Ci sarà un motivo se le ingegnere sono così poche in Italia e anche sottopagate rispetto ai colleghi uomini. È quanto mai necessario capire la causa della differenza tra rispettivi redditi medi, quello di un libero professionista uomo è di oltre 38 mila, mentre quello di una donna è di poco oltre i 20 mila. A che cosa è dovuta questa disparità?»

Non solo, se da un lato, infatti, le donne si fanno sempre più spazio nei territori professionali, dall'altro troppo spesso non trovano risposte adeguate e azioni concrete volte a coniugare il loro ruolo naturale e biologico con la vita professionale.

Ad oggi in Italia la percentuale di laureate in scienze tecnologiche è cinque volte più bassa di quella maschile.

«Nel 2000 le donne iscritte alle facoltà di ingegneria erano il 17,7% e nel 2012 il 24,8%. Le laureate l'anno scorso sono state il 15,5% contro il 78,5% degli uomini. Di questi, il tasso di occupazione al maschile è stato del 78,5%, mentre quello delle donne si è fermato al 72,3%». Questi i numeri messi in luce da Armando Zambrano, presidente del Cni, nel corso del dibattito - coordinato dalla giornalista Rai, Tiziana Ferrario - il cui scopo principale è stato quello di creare un percorso che porti le ingegnere a una pari dignità, soprattutto economica e ad ampliare le possibilità di far carriera a parità dei colleghi maschi.

Di evoluzione e necessità di sensibilizzare le studentesse delle scuole del ciclo secondario ad abbracciare studi scientifici ha parlato, invece, il Vice presidente Cni Fabio Bonfà che ha anticipato un progetto innovativo. «Siamo a disposizione», ha spiegato Fabio Bonfà, «per iniziare una collaborazione con le scuole superiori per far conoscere tutte le grandi opportunità che può offrire il nostro mestiere, anche e soprattutto per le donne, che nessuno di noi pensa debbano essere relegate alle sole specializzazioni umanistiche». Una collaborazione che si inserisce all'interno del percorso futuro individuato per Ingenio al Femminile, progetto che nel 2013 ha gettato il proprio seme e al quale il CNI è pronto a dare continuità anche nel 2014 con nuove iniziative, cui sarà affidato il compito di contribuire alla valorizzazione delle professionalità femminili dell'ingegneria.

<  
*Nelle aziende  
e nelle  
organizzazioni  
non si sa  
utilizzare  
al meglio il  
potenziale  
delle donne*

## GIOVANNA GABETTA

**Giovanna Gabetta è stata la prima donna in Italia a laurearsi in ingegneria nucleare. Ricercatrice e docente, è autrice, tra l'altro, del libro "Alla ricerca di un'ingegnere con l'apostrofo"**

**Da dove nasce l'idea del titolo del suo libro?**

Era un gioco di parole che avevamo scritto, con una mia amica giornalista, nel 1998. Una battuta che raccoglieva in sé un'importante concetto: basta una piccolissima cosa, come un apostrofo, per evidenziare una differenza tutt'altro che trascurabile: in un caso è un uomo, in un altro è una donna. Cerco sempre di dare un messaggio positivo per il futuro. Nel nostro campo bisognerebbe cercare di utilizzare al meglio le donne. E il problema non è nostro. Nella gran parte dei casi in cui parlo con le donne, le sento soddisfatte, si trovano bene nei panni di ingegnere e sono orgogliose di aver fatto qualche cosa di diverso dagli altri. Il problema è nelle aziende e nelle organizzazioni che non sanno ancora utilizzare al meglio il potenziale delle donne. Per loro lo standard è l'uomo bianco e sano. Ma in realtà ci sono anche le donne, le persone di altre etnie, quelle con qualche problema fisico, tutti con un potenziale che può diventare un contributo.



<  
*Le giovani ingegnere  
non devono scoraggiarsi,  
ma andare avanti  
e non mollare*

## LELLA GOLFO

**Lella Golfo è la giornalista fondatrice, e attuale presidente, della Fondazione Marisa Bellisario per cui ha creato l'omonimo premio giunto ormai alla 25° edizione.**

**Ingenio al femminile. Qual è la riflessione di chi ha un punto di vista privilegiato come la vostra Fondazione?**

Voglio iniziare da un incitamento alle giovani ingegnere che non devono scoraggiarsi, devono andare avanti e non devono mai mollare, perché è importante credere a quello che si fa e agli obiettivi che si vogliono raggiungere.

**Si è parlato di una zona grigia nel rapporto tra uomo e donna in ambito professionale, quella zona in cui la donna è riconosciuta ma non ancora abbastanza...**

Questo è un problema che mi sono posta fin dal primo momento in cui ho dato vita alla Fondazione Bellisario, perché la nostra è proprio un'officina di lavoro e di combattimento. Le zone grigie indubbiamente esistono però, forse, dipendono molto anche da noi. Non dobbiamo rassegnarci e stimolare, non solo noi stesse, ma anche le altre donne perché, alla fine, sono convinta che si possa vincere. Ma per riuscirci, dobbiamo essere certe di quello che si chiede e di quello che si fa.



## Il professionista dell'edilizia

**Namirial S.p.A. è una Innovation company, a capitale interamente italiano**, che eroga prodotti e servizi nei settori vitali dell'economia italiana su strutture private e pubbliche.

**Dal 2008, con l'acquisizione della Microsoftware, della BM Sistemi, e del software CMP da CAIRE PRO**, Namirial S.p.A. ha ampliato ulteriormente le soluzioni software proposte creando la divisione tecnica che sviluppa e commercializza software per l'edilizia in vari settori.

**Con oltre 35.000 clienti soddisfatti. Microsoftware e BM Sistemi** sono due marchi che operano nel mercato italiano rispettivamente dal 1982 e dal 1995, e da sempre si sono contraddistinte per l'elevato standard di professionalità e qualità dei loro prodotti.

### Antincendio

Gestione Attività, FSE, Progettazione Impianti, REI

### Termoacustica

Progettazione Termotecnica e Certificazione Energetica, Acustica, Ispesl

### Sicurezza

Cantieri, Lavoro, Ponteggi, Gestione - OHSAS/SGSL

### Contabilità

Lavori, Cantieri

### Ambiente

Energie Rinnovabili, Impatto Ambientale, Certificazione Ambientale

### Strutturale

Analisi e Calcolo, Precompressi

### Progettazione

MEP progettazione impianti, Reti Gas, Camini, CAD

### Manutenzione

Opera, Strutturale

### Utilità

Guida Norme e Modelli documenti, Calcolo compensi, Gestione Ufficio e Documentale, Gestione Privacy, Successioni e IMU, Posta Elettronica Certificata, Firma Digitale, Firma Grafometrica



al fianco dei professionisti:



Antincendio



Termoacustica



Sicurezza



Ambiente



Contabilità



Progettazione



Manutenzione



Strutturale



Utilità

Visita il nostro sito [www.edilizianamirial.it](http://www.edilizianamirial.it)  
e scarica gratuitamente le versioni di valutazione dei nostri software



# WATER BARRIER BY URETEK

La soluzione innovativa  
che crea una barriera  
contro le infiltrazioni  
nelle strutture interrate.

Dalla ricerca **URETEK**  
arriva una nuova  
tecnologia:  
**WATER BARRIER**,  
la soluzione unica  
e brevettata\* per  
eliminare le infiltrazioni  
su strutture interrate  
come pavimenti e muri  
di cantine, garage  
e taverne.

**WATER BARRIER**  
ti garantisce la doppia  
azione risolutiva  
di resina espandente  
+ gel saturante.  
Le iniezioni di resina  
espandente riempiono  
i vuoti più grandi e isolano  
i volumi di terreno che  
sono poi saturati con gel  
impermeabilizzante.



**WATER BARRIER** è una tecnologia **URETEK**, applicata  
su tutto il territorio nazionale da squadre completamente  
attrezzate ed autonome.



Puoi contare su molti altri vantaggi  
del sistema **WATER BARRIER**:

- rapido (fino a 60 mq al giorno)
- senza scavi / non invasivo (solo piccoli fori da 6 mm)
- preserva nel tempo la struttura
- immediatamente efficace
- ecocompatibile
- economico.

Per un sopralluogo gratuito contatta subito gli specialisti  
**WATER BARRIER**.



# Proposte choc dagli ingegneri: **alienare il patrimonio pubblico**

Esistono altre vie, altrettanto concrete, per riavviare crescita ed occupazione?

Forse, ma secondo la categoria è questa la strada più sicura per la ripresa economica dell'Italia.



“Molte delle nostre proposte sono state condivise dai tanti relatori intervenuti alla nostra assemblea. Noi ingegneri siamo pronti a lavorare: vogliamo contribuire alla necessaria revisione delle norme, alla valutazione della priorità effettiva di ogni singola infrastruttura e alla riqualificazione del territorio. Insieme alle altre professioni tecniche e a tutti gli interlocutori economici e politici, faremo la nostra parte”. Il presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, Armando Zambrano, ha così aperto i lavori dell’Assemblea della categoria, dal titolo “Ri-progettare l’Italia. Innovazione, ricerca, infrastrutture: gli ingegneri oltre la crisi”, svoltasi mercoledì 13 novembre scorso nella Capitale all’hotel Quirinale.

“Non possiamo più permetterci di pagare 810 miliardi l’anno di spese dello Stato – è la considerazione degli esponenti del Cni attraverso lo stesso presidente Zambrano ed il Vice Presidente Vicario Fabio Bonfà – Serve la dismissione del patrimonio pubblico che vale 500 miliardi solo di immobili e di partecipazioni. Ci vogliono interventi choc per riavviare la crescita e creare nuovi posti di lavoro”.

In tanti hanno chiesto con determinazione che la legge di stabilità contempli nuovamente le agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni, per gli adeguamenti energetici e per l’agibilità sismica. “Le azioni utili a sostenere il rilancio di settori strategici della nostra economia – afferma infatti il Vice presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri Fabio Bonfà – passano inderogabilmente attraverso l’attuazione di tali provvedimenti”.

“Dobbiamo assolutamente ridurre gli interessi del debito pubblico italiano e, come detto, dismettere una parte del nostro patrimonio, liberando risorse utili ad attuare tutti quegli interventi necessari ad investire in ricerca, innovazione ed infrastrutture, a partire da quelle prioritarie per il sud del Paese”.





## **Stefano Folli,** giornalista

“Veniamo da un periodo di maggiore incertezza. Ora, se vogliamo essere un po’ ottimisti, siamo più vicini al dare al Paese e al quadro produttivo quelle regole di sicurezza che sono indispensabili. La stabilità politica è essenziale ma è solo un pre-requisito e deve rappresentare l’espressione di una reale coesione nazionale. Una stabilità di scarsa qualità, fatta di piccole imboscate quotidiane, di un’incertezza permanente, di una guerriglia politica, non serve al Paese e non serve sicuramente né alle imprese né ai professionisti. Esistono grandi capacità tecniche, manageriali ed esiste la capacità di guardare al futuro nel campo delle innovazioni e delle infrastrutture. Ora è necessario quindi che si colmi il gap con la classe politica. Se sappiamo trovare quelle energie morali che in altri momenti della nostra storia abbiamo sviluppato, superando le difficoltà del presente, allora potremo guardare con una certa fiducia nel futuro, soprattutto pensando ai giovani. La crescita aiuta anche a combattere i privilegi e le rendite parassitarie di posizione, mentre la stagnazione accentua le ingiustizie e i privilegi di chi non li merita”.

>  
*Dopo l’alta velocità, è arrivato il turno  
Trasporto Pubblico Locale*

<

*La crescita aiuta a combattere i privilegi  
e le rendite parassitarie di posizione*

## **Pier Louis Bertina,** AD Alstom Italia

“Per noi il tema delle infrastrutture è fondamentale, è il nostro futuro in Italia. Chiediamo di poter dialogare con tutti i soggetti coinvolti per avere certezze sulle prospettive del settore. Solo così possiamo prepararci alle sfide future. Vogliamo essere competitivi: il mercato italiano è molto aperto, ma solo conoscendo in anticipo le linee guida capaci di regolarlo, potremo essere capaci di ottimizzare gli investimenti necessari in grado di favorire la competitività e soluzioni innovative. Occorre fare sistema, sia con il Governo che con i nostri clienti e non si può pensare solo a ciò che si produce, ma anche alla potenzialità dell’intero sistema. Altro fattore determinante è rappresentato dalla semplificazione nell’accesso ai finanziamenti, oltre alla ricerca di nuove formule di supporto economico più innovative, anche a livello europeo. Penso al rilancio degli investimenti utili a potenziare le infrastrutture già esistenti, come stanno facendo le Ferrovie. Dopo l’alta velocità, è arrivato il turno Trasporto Pubblico Locale. Su questo credo proprio che il Governo sarà a fianco del Gruppo Fs”.



<

*Per incrementare l'occupazione, occorre un aumento di almeno il 2% del Pil*



## **Giorgio Squinzi, Presidente Confindustria**

“Dopo dieci trimestri consecutivi con il Pil negativo, credo che dovremmo aspettarci una crescita da prefisso telefonico, con un più 0,3, al massimo 0,7, cosa che non consentirà di creare sicuramente lavoro. Per incrementare davvero l'occupazione, occorre invece un aumento di almeno il 2%, ma la totale assenza di programmazione dal dibattito politico, che non ha più offerto un'idea chiara di sviluppo del Paese, è stata determinante per il mancato conseguimento di obiettivi adeguati. In merito alle infrastrutture, siamo ancorati all'ultima Legge Obiettivo del 2001, che sconta la scarsità di risorse a disposizione. Il Def, dal 2009 al 2013, ha, tra l'altro, ridotto le risorse da investire in opere pubbliche del 23%, quota che crescerà oltre il 26% nei prossimi due anni, mentre gli ultimi decreti del Governo non hanno fatto altro che rimodulare gli stanziamenti già annunciati. Serve piuttosto intervenire sulla stabilità dei quadri normativi per agevolare gli investimenti privati, ma, perché ciò accada, bisognerebbe rendere operativi ed efficaci gli strumenti finanziari esistenti. Cito i casi, da noi sostenuti, dei Project bond e della defiscalizzazione degli investimenti in opere pubbliche, già presentati. Contemporaneamente, tuttavia, andrebbe restituita nuova linfa, apportando i necessari correttivi, ai project financing. Sino ad ora, infatti, sono arrivati a compimento solo nel 40% dei casi”.

## **Luisa Todini, Presidente Todini srl**

“Il documento presentato dagli ingegneri in questa assemblea spiega bene ciò che noi costruttori diciamo da tempo: il gap infrastrutturale verso l'Europa, che in parte abbiamo colmato in questo momento di crisi, è ancora significativo. Ce lo portiamo dietro dagli anni 90 e sarà ancora troppo grande nel momento in cui la ripresa diverrà un fatto compiuto. A tutt'oggi esistono evidenti difficoltà nella sfera della progettazione: per la società che rappresento, specializzata in grandi opere, è davvero complicato completare – dato un progetto e un ammontare specifico di risorse messo a gara - la realizzazione dell'opera nei termini previsti, a causa della sovrastrutturazione di Enti competenti: Regioni, Province, Comuni. Voglio sperare che si possa realizzare una vera riforma della Conferenza dei Servizi, in 'Destinazione Italia' questo Governo l'ha già immaginato e previsto. Dobbiamo capire sino in fondo che le infrastrutture migliorano l'economia del Paese, i servizi, la socialità, il turismo. Il tutto a servizio del cittadino”.

<

*Le infrastrutture migliorano l'economia del Paese, i servizi, la socialità, il turismo*



## Pietro Ciucci, Presidente Anas

“Anas è impegnata per missione nella realizzazione di infrastrutture, nell’ammodernamento e miglioramento della rete esistente. Gestiamo 25.000 km di strade (se consideriamo solo le Statali), siamo la prima stazione appaltante di Italia e, di conseguenza, siamo molto sensibili al tema della ricerca e dell’innovazione che è tra le priorità della nostra programmazione. Per molti anni, naturalmente attratti da grandi progetti di nuove infrastrutture, si è, in qualche misura, sottovalutata l’importanza di valorizzare adeguatamente il patrimonio esistente, come le strade, una valorizzazione necessaria sia a difenderne il valore economico, sia quello relativo alla sicurezza. Crediamo nel ‘fare rete’ e quindi nell’intermodalità, permessa dall’inevitabile riequilibrio tra i diversi sistemi di trasporto e realizzabile anche attraverso il trasferimento di una parte del traffico pesante su ferro. Purché però, non vengano né trascurate né abbandonate le strade e soprattutto la loro manutenzione”.

<  
*Ricerca ed innovazione sono tra le  
priorità della nostra programmazione*



<  
*Sappiamo bene quale opportunità  
rappresenti l’Europa  
per la nostra economia*



## Mario Baccini, Presidente Ente Nazionale Microcredito

“L’Ente nazionale per il Microcredito vorrebbe sottoscrivere un accordo con l’Ordine degli ingegneri in questa importante Assemblea per consentire di realizzare Microcredito a tutte le start up, a tutte quelle piccole imprese che possono nascere dalle iniziative promosse dai neo laureati con idee e progetti in nuovi settori. Un passaggio fondamentale proprio perché molti di essi appaiono coincidere perfettamente con gli orientamenti europei. E sappiamo bene quale opportunità di grande valore rappresenti proprio l’Europa per la nostra economia. Vogliamo pertanto procedere su questo percorso e con queste operazioni per dare nuove occasioni di lavoro al nostro Paese, ad iniziare da chi si affaccia per la prima volta sul mercato. Da qui, per noi, da questa consapevolezza si può partire per riprogettare l’Italia”.

# MISAPOR

GHIAIA DI VETRO CELLULARE

Cosa sa fare MISAPOR? Praticamente tutto, dall'isolamento al supporto leggero.

## MISAPOR IL "TUTTOFARE"

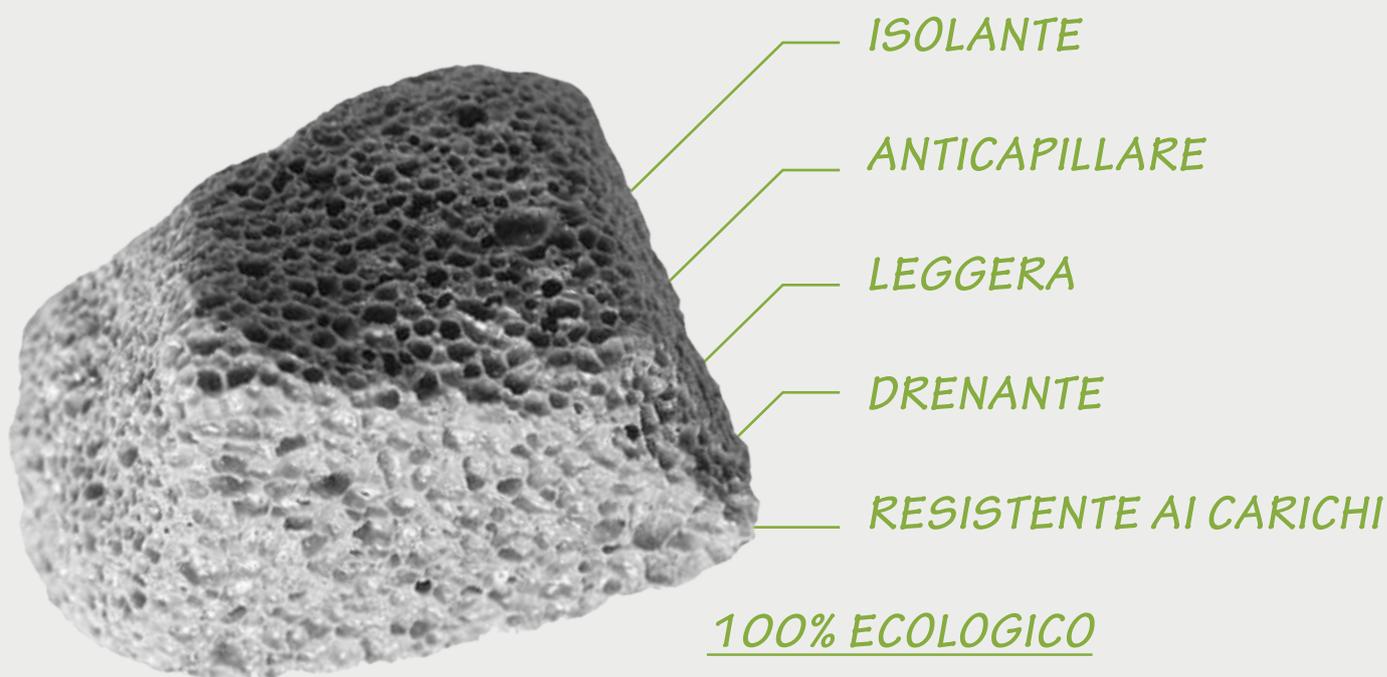
**MISAPOR** è la scelta qualitativa migliore e più economica, dalle **straordinarie proprietà**.



certificato EPD



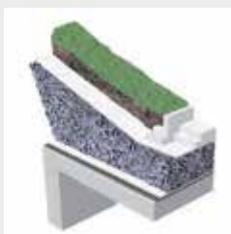
membri



CALCESTRUZZO  
ISOLANTE



RIPORTO  
LEGGERO



GIARDINAGGIO  
E PAESAGGISMO



ISOLAMENTO  
PERIMETRALE



WALL - BAG



PISCINA

### MISAPOR management AG

Loserstrasse, 2  
CH-7302 Landquart  
www.misapor.ch  
tel: +41 81 3000808

### MISAPOR Italia srl

strada del Dosso, 22/26  
13862 Brusnigo (BI)  
www.misapor.it  
info@misapor.it

### Resp. Commerciale Italia

Agostino Oliverio  
M. +39 327 329 26 06  
E. agostino.oliverio@misapor.com



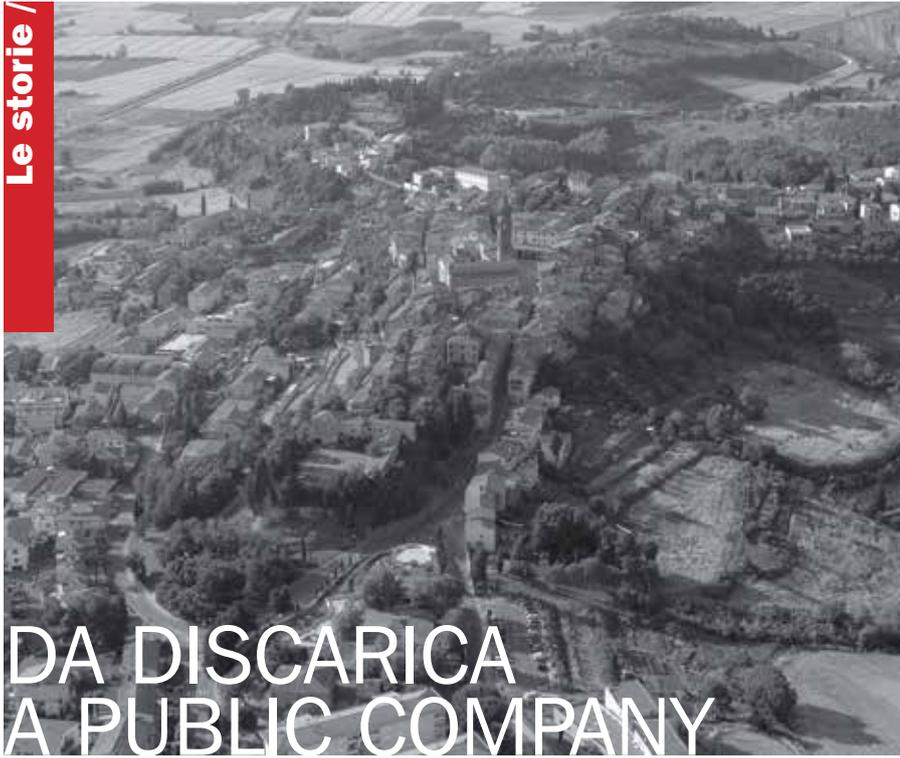
Siamo stati a Savigliano, in provincia di Cuneo, dove quattro giovani professioniste guidano, insieme a colleghi maschi, il team di lavoro nella costruzione di un Pendolino per la Germania. Orgoglio contro il pregiudizio, e “Il nostro spirito di sacrificio è un valore aggiunto”, spiegano.

# DONNE E INGEGNERIA: UN BINOMIO DIFFICILE, MA AD ALTA VELOCITÀ

È un'equazione ancora difficile da tradurre. E quando lo si fa i risultati potrebbero essere decisamente migliori: donne ed ingegneria resta un binomio complesso anche se il caschetto giallo al femminile è capace di preparare sorprese notevoli. Basta seguire la strada per Savigliano, provincia di Cuneo. Sede di Alstom Italia. Nelle Langhe si costruiscono anche treni, ad alta velocità e per il Trasporto Pubblico Locale. E a regolare i tempi di lavoro è facile trovare giovani donne. Il pool per l'attuale commessa tedesca - un Pendolino - è guidato da Elisa Balocco, Project Operation Manager, Laura Mazzucchetti, Project Supply Chain Leader, Alessandra Colomba, Project Engineering Planner Manager e Caterina Osnengo, Project Quality Manager.

“Quando mi sono laureata mi immaginavo a lavorare in una multinazionale con un ruolo significativo e, soprattutto, con l'obiettivo di dare il mio contributo all'azienda e di migliorare”, racconta Caterina Osnengo. “Ho cercato in diversi campi per un paio di mesi e al quarto ho trovato qua. Per fortuna non ho dovuto aspettare molto tra la data della laurea e l'ingresso nel mondo del lavoro”. Così Alessandra Colomba sottolinea come, in realtà, anche per le donne sia possibile raggiungere posizioni di rilievo, ma la fatica è davvero tanta. L'ingegneria applicata alle donne, infatti, continua a rappresentare quasi un'eccezione, in Italia, al terzultimo posto della classifica Ocse sull'occupazione femminile. Un percorso complicato proprio a partire dalle aule universitarie, dove il numero delle giovani studentesse è ancora troppo basso rispetto ai colleghi maschi. In azienda poi, la situazione non è sempre rosea. Qualche pregiudizio maschile resta, contro cui però scatta l'orgoglio. “Sicuramente lo spirito di sacrificio delle donne è un valore aggiunto. Siamo estremamente affidabili”, spiega ancora Caterina. “C'è molto più entusiasmo e spirito di squadra in un team femminile e maschile”, aggiunge Elisa Balocco, ponendo l'accento sulla necessità, ad oggi, di un'equa distribuzione dei ruoli tra uomo e donna. Un concetto condiviso anche da Laura Mazzucchetti “è la prima volta che lavoro con tante donne e trovo che ci sia molta più organizzazione”.

Le quattro ragazze del treno sembrano fatte apposta per concretizzare l'assottigliamento del divario di genere nelle professioni scientifiche e cancellare la lunga lista degli stereotipi: donna-ingegnere, si può. Pioniere e coraggiose, come chi costruiva le ferrovie nel vecchio west.



## DA DISCARICA A PUBLIC COMPANY DALL'ENERGIA PULITA ALL'INVESTIMENTO PER IL TERRITORIO

### LA STORIA

Nel 2004 il Comune di Peccioli (Pisa), a seguito di una consultazione pubblica, ha acquistato dalla Fondazione Gaslini di Genova la grande Fattoria quattrocentesca che si estende per 900 ettari sulle colline intorno al paese. L'acquisto aveva lo scopo immediato di mantenere intatto il valore paesaggistico del territorio e la prospettiva di creare nella zona un polo di attrattiva turistica per portare lavoro mantenendo l'attività agricola e lavorando su un progetto di recupero di circa 40 antichi casali.

La Società costituitasi mettendo a disposizione le proprie capacità imprenditoriali ed il patrimonio immobiliare ha consentito ai risparmiatori che risiedono in Valdera e nei Comuni vicini di partecipare al progetto dirottando su di esso una piccola parte dei loro risparmi evitando di snaturare l'idea originale contribuendo a sostenere il progetto di recupero e di valorizzazione del territorio.

### II PROGETTO FINALE

Valorizzando gli antichi casali attraverso ristrutturazioni anche di carattere ingegneristico si potrà creare lavoro per circa 150 persone impegnate per 4 anni sui cantieri. Il resort – obiettivo ultimo del progetto – farà da volano per l'economia locale impegnando stabilmente 60 persone e creando indotto con ricadute importanti sul territorio.

## Il modello Belvedere e il caso Peccioli, paese dove le tasse non pesano sui cittadini

*In un angolo di Toscana è stato realizzato un business ecologico, partendo dal risanamento di una discarica e dal suo ampliamento intelligente, in grado di determinare in modo innovativo e virtuoso, il risparmio energetico di un intero paese, il miglioramento sensibile della qualità della vita dei cittadini, riducendo le tasse sui rifiuti e creando fondi per lo sviluppo della comunità (servizi sociali, scuole, aiuti agli anziani, associazioni sportive, volontariato) e promuovendo il turismo culturale del territorio. La prima parte, con la creazione della società "Belvedere Spa" e la relativa gestione attenta dei rifiuti, ha permesso di realizzare un business perfettamente ecosostenibile.*

*La seconda, il progetto turistico di valorizzazione e promozione del territorio, ne ha originato uno di tipo agricolo-turistico.*

*Un miracolo? Di questi tempi sembra davvero così, se non fosse che tutto questo è stato reso possibile dalla lungimiranza dell'ex sindaco, Renzo Macelloni e dal suo staff di ingegneri, tecnici, esperti ambientali.*

*Dunque anche una discarica può trasformarsi in una positiva ed ecologica public company con l'obiettivo di potenziare i servizi al cittadino e creare valore aggiunto dal punto di vista turistico.*

## Software: usarli o farsi usare?

I modi di sviluppare un software sono sostanzialmente due. Il primo propone soluzioni semplici e dirette, ma valide all'interno di limiti prefissati entro cui l'utente è costretto a rimanere. Il secondo consiste invece nel cercare soluzioni generali e flessibili, dove è il software stesso che si adegua alle esigenze del progettista e gli consente di affrontare qualunque problematica gli si possa presentare.

Namirial CMP è stato sviluppato in base a questo secondo criterio, benché decisamente più oneroso del primo, basandosi su un motore generale dal quale si diramano le specifiche applicazioni, pensate per risolvere in modo veloce e intuitivo i casi più frequenti, ma lasciando intatta la possibilità di affrontare le situazioni meno usuali che spesso si ritrovano nella quotidianità professionale.

### VALIDAZIONE

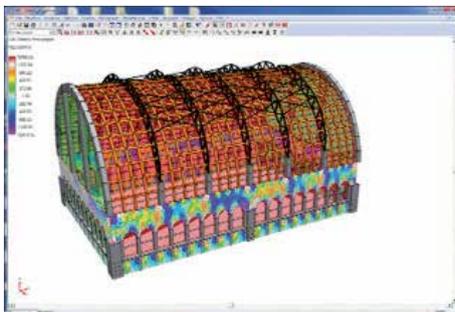
Un fine professionale orientato ai terzi e l'utilizzo di un mezzo ragionevolmente impreciso impongono l'adozione di un codice etico molto forte per l'ingegnere, che non può permettersi di svolgere la sua attività perdendo di vista la spiegazione con cui ha tradotto la realtà in numero. **Non può quindi calpestore le prassi del calcolo manuale e la procedura di validazione dei risultati appellandosi totalmente all'output di accattivanti, ma poco comprensibili, software di calcolo.** La Normativa italiana, giustamente, a questo proposito ricorda che spetta al progettista il compito di sottoporre i risultati delle elaborazioni a controlli che ne comprovino l'attendibilità, al fine di formulare un giudizio motivato di accettabilità dei risultati. La validazione pertanto va intesa non solo come verifica numerica ma soprattutto come **raggiungimento della ragionevole convinzione che attraverso lo strumento utilizzato, e a fronte delle approssimazioni consapevolmente assunte e accettate, le ipotesi di base hanno prodotto il migliore avvicinamento possibile alla realtà che comunque rimane non perfettamente nota.**

È pertanto deontologicamente scorretto proporre un software facendo credere che sia in grado di risolvere tutti i problemi strutturali, o che per modellare una struttura sia sufficiente assemblare come con un meccanismo virtuale plinti, pilastri, travi, scale, muri e solai. Per questi motivi CMP vuole mantenere uno stretto rapporto con il solutore agli elementi finiti, parlando, soprattutto in fase di modellazione, il linguaggio del metodo di calcolo e fornendo all'utilizzatore quegli

strumenti atti a visualizzare sia graficamente che alfanumericamente tutti i dati significativi del modello, tutti i risultati delle generazioni automatiche, tutti i risultati del calcolo e delle successive fasi di progettazione. **Namirial CMP attualmente integra e fornisce XFinest, il solutore ad elementi finiti di riferimento in Italia.**

### NAMIRIAL CMP

Nasce nel 1984 nello studio di architettura -ingegneria CAIREPRO e viene poi commercializzato, con la certezza che le soluzioni sviluppate avrebbero portato novità nel mercato, grazie a procedure innegabilmente "diverse", ma per gli sviluppatori, che sono anche i primi utilizzatori del software, decisamente "migliori". Dopo l'acquisizione di CMP da parte di Namirial nel 2012, CAIREPRO continua a collaborare strettamente all'evoluzione e al collaudo.



Politecna Engineering s.r.l. - Rovigo

Namirial CMP dispone di tutte le funzioni per la modellazione, il progetto e la verifica di strutture in c.a., acciaio, legno, XLam e altri materiali con proprietà definibili dall'utente, rispondendo a tutti i requisiti di flessibilità, professionalità, alta qualità dei risultati e possibilità di controllo degli stessi.

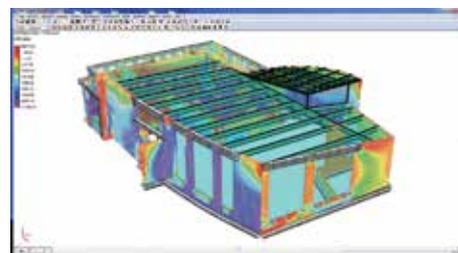
- Progettazione delle strutture in c.a. (travi, pilastri, piastre, platee, pareti, plinti) con procedure efficaci e flessibili che, mettendo a disposizione in forma sintetica tutte le informazioni necessarie, consentono, attraverso un processo interattivo di dialogo tra software e progettista, l'individuazione delle soluzioni progettuali più consone e complete al caso in esame.
- Unico ambiente di lavoro per un'agevole modifica e riverifica del modello senza perdita della progettazione già svolta.
- Gestione delle fasi costruttive, con possibilità di variare condizioni di vincolo, proprietà materiali, caratteristiche sezioni, nascita o soppressione di elementi nelle varie condizioni di carico e di avere la sintesi dei risultati e delle verifiche nello stesso modello di calcolo.
- Nessuna limitazione alla geometria del



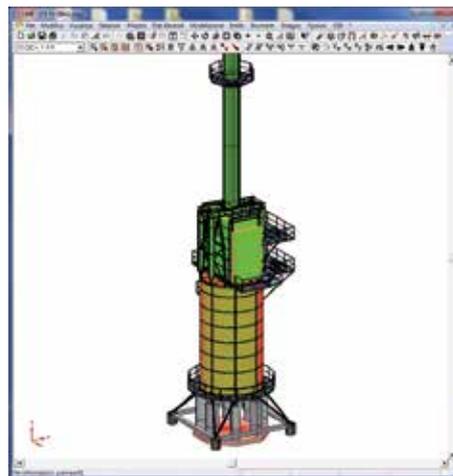
## CMP Analisi Strutturale

modello: comandi evoluti di modellazione 3D, dedicati per la rapida generazione di modelli di schemi strutturali tipici, sezioni di forma generica utilizzabili non solo in fase di calcolo ma anche in quelle di verifica, progetto e redazione dei disegni esecutivi.

- Funzionalità innovative ed efficaci per la ricerca completa degli involucri di reazioni, spostamenti, sollecitazioni qualunque sia il numero delle combinazioni possibili anche in presenza di carichi mobili; ricerca personalizzabile delle grandezze di involuppo per differenti insiemi di elementi strutturali sui quali conseguentemente svolgere le fasi di verifica/progetto con configurazioni mirate.
- Particolare accuratezza e leggibilità dei disegni esecutivi sia di carpenteria sia di armatura, con elaborazione interna delle barre d'acciaio in 3D, i quali non necessitano di sostanziali modificazioni scaturendo sempre dalle scelte, dai giudizi o dalle decisioni del progettista.



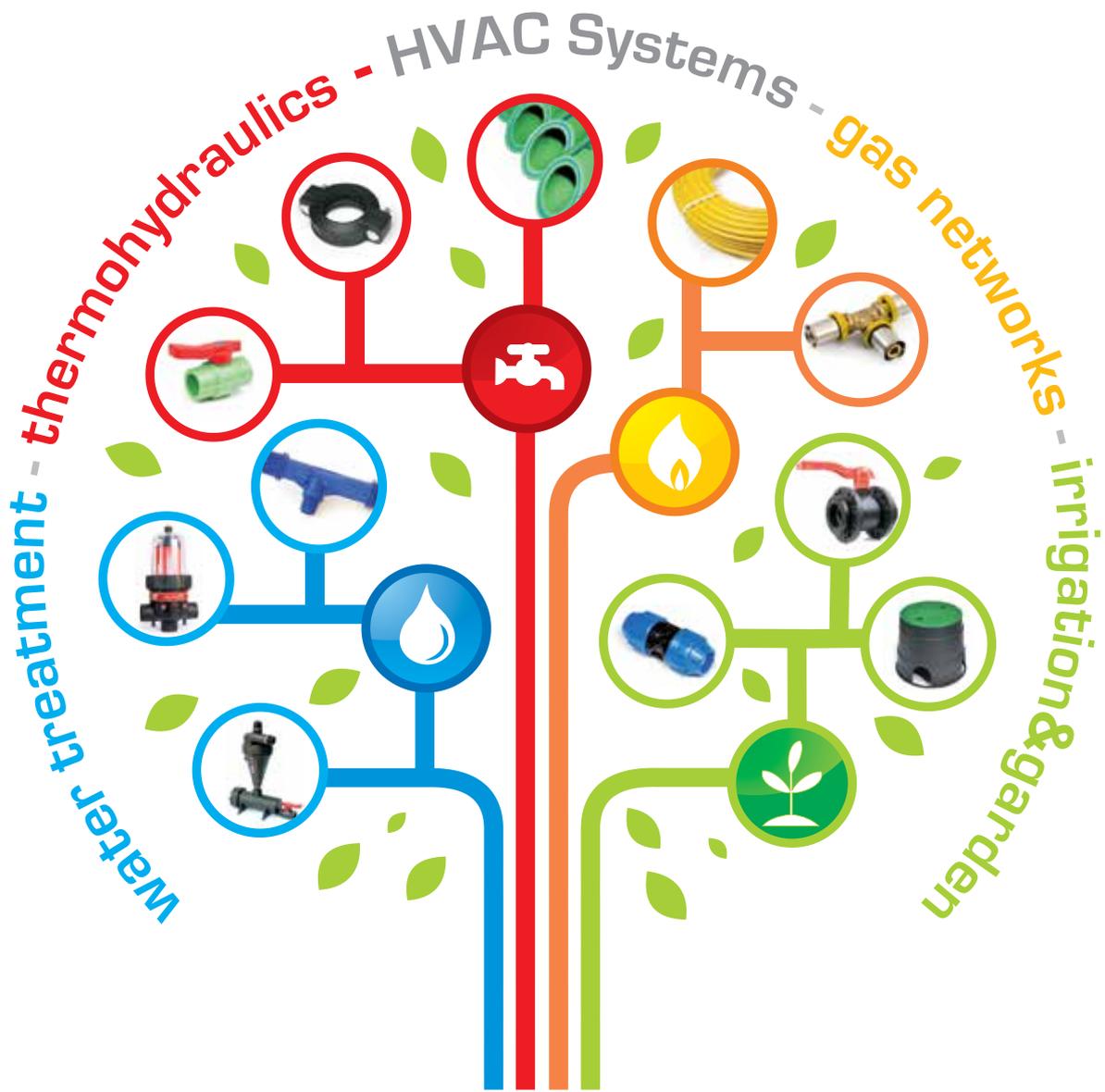
Studio TECHNE' s.r.l. - Lucca



Ingegneria Industriale dott. Ing. Francesco Pizzuti s.a.s. - Ceccano (FR)



# PLASTICA ALFA



**soluzioni integrate per il mondo dell'acqua**

*absolutely made in Italy*



**PAD 11 - Stand F50**

**PAD 18 - Stand D01**

[www.plasticalfa.it](http://www.plasticalfa.it)



PLASTICA ALFA SRL



PLASTICA ALFA



PLASTICALFASRL

# Abitare le idee

Poca sicurezza uguale poco, nessun domani. Vedersi crollare la terra sotto i piedi non è un modo di dire, capita e capita troppo spesso in Italia. Nello sprofondo si può crollare in un attimo. Ormai basta la pioggia. E scende la pioggia non è più una canzone. Non ci sono note intorno.

Agli ingegneri piace ri-costruire solo quando vuol dire ri-strutturare un patrimonio. Non ri-costruire dalle macerie. Vorrebbero evitarlo e invece troppe volte è stato questo il loro impegno.

Ri-costruire anche un'idea, quella che ingegneria è declinazione al femminile anche nella pratica e nella vita di tutti i giorni. E' grammatica quotidiana del fare e non solo nei sussidiari scolastici.

Ri-costruire un tessuto economico, ri-progettare strumenti e strutture finanziarie cui è affidato il compito di riavviare la ripresa. Ri-pensare un'idea di crescita. Per gli ingegneri un compito che rientra nella naturalezza del proprio dna.

Danno voce a questi temi Amalia Ercoli Finzi, Franco Bassanini, Mauro Moretti, Emanuela Cartoni.



- > **Le donne devono provare a diventare ingegneri. Ancora non hanno piena coscienza delle capacità che possiedono**
- > **Le missioni aerospaziali sono importanti: sono la nostra ultima possibilità di esplorare**
- > **L'inizio è duro per tutti, in particolare per le donne. Quando si è onesti e capaci, però, farcela non è impossibile**

# AMALIA CHE NON CONOSCE CONFINI, TERRESTRI

Intervista ad **Amalia Ercoli Finzi**, professore ordinario della facoltà di Ingegneria Industriale del Politecnico di Milano (già direttore del dipartimento di ingegneria aerospaziale)

**Professoressa Finzi, lei ha un motto con cui spiega l'importanza del lavoro femminile a più livelli, non solo nel campo dell'ingegneria. Qual è questo motto?**

Il mio motto è "why not?". Le donne devono provarci perché sono brave e ancora non hanno piena coscienza delle capacità che hanno. Io mi vanto di essere un "ingegnere nato". Ho deciso di fare ingegneria, che era un mestiere da uomini, perché quando ho letto le materie che venivano studiate ho capito che mi piacevano. E ho studiato senza fatica.

**Ci spiega come mai ha scelto di dedicarsi all'ingegneria aerospaziale, prima donna a laurearsi in questo campo?**

Lo spazio era, negli anni '60, il fascino dell'assoluta innovazione. E sono convinta che si debbano fare le missioni aerospaziali, non solo per l'utilità che ne deriva, ma perché sono la nostra ultima possibilità di esplorare. I miei obiettivi sono Marte, la Luna – adesso sono in una commissione per studiare una prossima missione lunare – Intanto stiamo lavorando per "bucare, per la prima volta, una cometa. Dovrebbe accadere il prossimo anno. Ne sono molto orgogliosa.

**Com'è stato il suo inizio nel mondo del lavoro?**

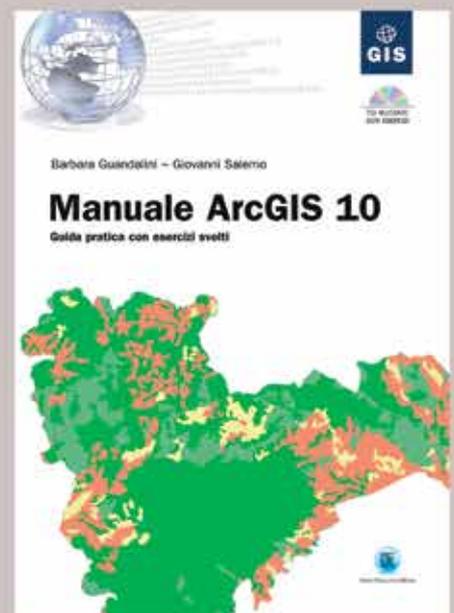
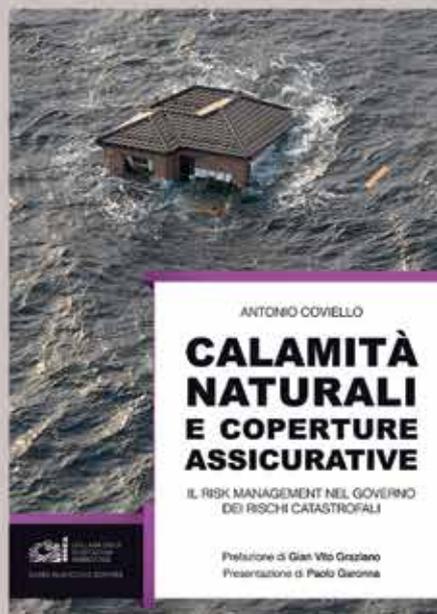
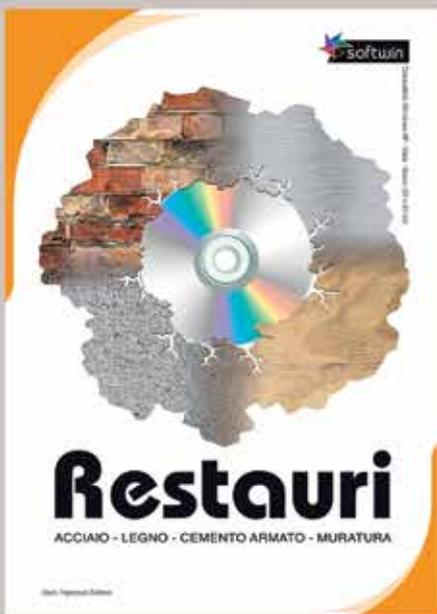
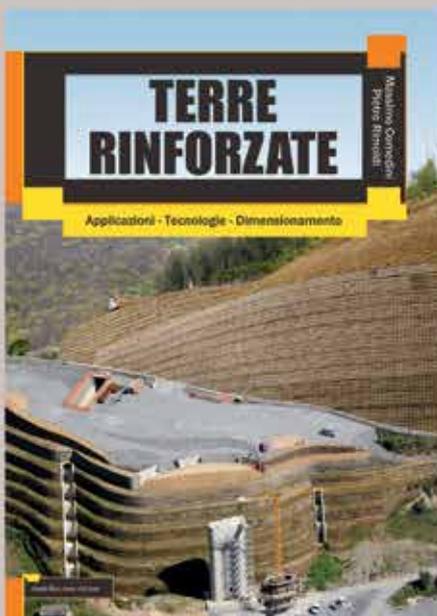
L'inizio credo sia duro per tutti, in particolare per le donne. La mia famiglia e il mio mondo avrebbero voluto che facessi, semplicemente, un lavoro per occupare il tempo perché in realtà il mio compito avrebbe dovuto essere quello della madre di famiglia. Ecco, sono riuscita a mettere insieme le due cose, vincendo anche i pregiudizi: perché quando i figli di una casalinga si ammalano è colpa dell'influenza, quando invece si ammalano i figli di una donna che lavora fuori casa è colpa della madre.

**Come ha conciliato il suo essere mamma, moglie e professionista d'eccellenza?**

Ho seguito la, mia, legge dei tre metalli: salute di ferro, nervi d'acciaio e un marito d'oro. Per i figli la cosa è stata semplice, avendo voluto condividere ogni scelta.

**Nel lavoro ha trovato scetticismo?**

Molto scetticismo. Mi ricordo che, durante le riunioni, agli inizi, quando avanzavo una proposta io, il più delle volte non veniva accolta. La proponeva un mio collega uomo, e aveva via libera. Dava fastidio ma non ho mai sofferto in silenzio. Mi sono sempre fatta sentire, per guadagnare rispetto. E questa è stata la mia fortuna. Non è stato facile. Però, se dovessi rinascere, sarei ancora donna e farei l'ingegnere.



Natural born engineer

www.darioflaccovio.it



- > **Le risorse pubbliche disponibili potrebbero essere concentrate su priorità emergenziali. Ecco perché serve anche l'altra mano, quella privata**
- > **Gi ingegneri sono degli operatori economici intellettuali**
- > **Bene gli incentivi fiscali ma con tempi ridotti: se un meccanismo consente di creare più crescita, non dovrebbe richiedere cinque anni per essere approvato**

# INFRASTRUTTURE, LARGO ANCHE AI CAPITALI PRIVATI

Le riflessioni di **Franco Bassanini**, Presidente della Cassa Depositi e Prestiti

**Lei guida la Cassa Depositi e Prestiti: in che modo sostenere le aziende nella realizzazione delle infrastrutture?**

Non possiamo illuderci. Negli ultimi anni le risorse pubbliche per gli investimenti infrastrutturali sono diminuite massicciamente, anche a causa dei tagli lineari che colpiscono più facilmente questi e molto meno la spesa corrente. Spero invece si possa incidere di più sulla spesa pubblica quando è essa è un concentrato di sprechi, quando non è prioritaria. Del resto è difficilmente ipotizzabile in questo senso anche l'utilizzo delle risorse provenienti dalla spending review, necessarie a ridurre soprattutto la pressione fiscale sul lavoro, sulle imprese e il debito pubblico. Inutile illudersi quindi sulla ripresa di reale una politica di investimenti da parte dello Stato. Ecco perché sarebbe importante rendere attrattivo il settore anche ai capitali privati.

**È possibile pensare anche a interventi normativi per far ripartire una situazione sostanzialmente bloccata?**

Siamo arrivati a pensare che forse occorrerebbe una norma costituzionale, oppure prevedere che lo Stato offrisse una garanzia sui rischi regolatori. Se questa esistesse, significherebbe che, prima di approvare disposizioni che incidono negativamente sulla redditività degli investimenti già fatti, si potrebbe prevedere una adeguata copertura finanziaria, rendendo più cauta l'adozione di alcune misure. Noi abbiamo una pletera di leggi e di regolamenti in settori dove è intervenuta anche l'Ue, aggiungendo carichi ulteriori voluti per migliorare la sicurezza e l'impatto ambientale. Ma possiamo permetterci di imporre costi di realizzazione e di finanziamento delle infrastrutture più alti di quelli degli altri Paesi europei?

**Delle normative abbiamo parlato. Si può pensare allora al sistema fiscale?**

Si tratta di una via che stiamo percorrendo: il Cipe ha già approvato la prima applicazione di un incentivo su cui stavamo insistendo da cinque anni. Per l'autostrada E45 (Mestre-Cesena-Perugia-Orte) se ne è previsto uno sotto forma di credito d'imposta. Eppure questo strumento si può applicare molto più largamente. E con tempi assai più ridotti di quelli attuali. Se un meccanismo consente di favorire la crescita e più entrate, non può attendere cinque anni per essere approvato. E poi andrebbe affrontato anche il tema relativo ai progetti. La Cassa ha l'obbligo, su indicazioni europee, di comportarsi come un prudente investitore privato: effettuiamo pertanto investimenti solo se redditizi, per questo occorrono, in definitiva, progetti efficaci e capaci di rese economiche adeguate.

# Acqua **No!**



...per un Fior di Calcestruzzo<sup>®</sup>

**Riattivante di fluidità del calcestruzzo in  
sacchetti idro-solubili da aggiungere  
all'occorrenza direttamente  
in autobetoniera.**



**NUOVA SEDE DEL GRUPPO**  
20838 Renate (MB) via Sirtori z.i. tel.+39 0362.918311  
[www.teknachem.it](http://www.teknachem.it) [www.tensofloor.it](http://www.tensofloor.it) [www.istic.it](http://www.istic.it)



- > **Una Società può essere guidata anche con uno stile non eccessivamente maschile**
- > **Il mondo cambia, ora i ruoli di responsabilità richiedono una complessità di gestione tale che possono essere ricoperti tranquillamente anche dalle donne**
- > **Scelsi di fare l'ingegnere anche per contraddire mio padre quando diceva che questa era una professione da uomo**

# UN'IMPRONTA FEMMINILE AL COMANDO

Intervista  
a **Emanuela Cartoni**,  
A.D. Acque S.p.A

**Dottorssa Cartoni, si rispecchia in un ruolo di rilievo come quello di Amministratore Delegato per Acque S.p.a?**

Dico sinceramente che nell'attività lavorativa non è il ruolo di potere ad interessarmi. Ciò che mi sta a cuore è piuttosto dimostrare come una Società possa essere guidata ottenendo buoni risultati anche attraverso uno stile ed una matrice non eccessivamente "maschile". Il mondo sta cambiando e le caratteristiche proprie dell'ingegnere di un tempo, improntate soprattutto a distribuire compiti e verificare che questi fossero eseguiti correttamente, ormai sono superate. Ora l'ingegnere è una figura professionale a tutto tondo, svolge il proprio compito con diverse sfumature, per cui anche una donna è in grado di ricoprire ruoli di responsabilità facendo leva su proprie peculiarità.

**Come ha reagito la sua famiglia quando ha deciso di intraprendere questa professione?**

Mio padre era ingegnere, quindi sicuramente nel suo intimo sono convinta fosse contento di questa scelta. Ricordo però il suo primo avvertimento: 'questa, mi disse, è una professione "da uomo". E poiché da giovane ti capita spesso di fare il contrario di quanto ti viene detto, puntualmente lo fai. Fu proprio in quel momento che mi decisi a smentire l'affermazione di mio padre. E' anche così che ho scelto di diventare un ingegnere.

**È riuscita a conciliare lavoro e famiglia?**

A casa ci sto poco, ma posso ritenermi ugualmente soddisfatta della mia vita familiare. Ho un ottimo rapporto con mio marito e con i miei figli, è molto importante sentirsi sostenute nelle proprie scelte e nella propria vita professionale, loro lo hanno fatto con grande energia.



- > **Apprezzo l'attenzione dedicata al posizionamento delle risorse, destinate alle priorità, e il fatto che siano state spese in breve tempo**
- > **Le opere incompiute non servono. Continuare a riaprirle significa solo buttare via risorse preziose**
- > **La questione dei collegamenti ferroviari nel Meridione è sicuramente tra le più urgenti. In Sicilia pensiamo ad una sorta di intercity moderno**

# INFRASTRUTTURE, **SUBITO**

Intervista a **Mauro Moretti**,  
Amministratore Delegato di Fs

**Parliamo di legge di stabilità, particolarmente d'attualità ora. Che cosa è previsto per le Ferrovie?**

In realtà siamo in attesa, ma la gran parte delle risorse dobbiamo produrle noi, questa è la verità, perché di soldi ce ne sono pochi. Devo però aggiungere che c'è stata comunque un'attenzione particolare al loro posizionamento, tale che possano essere spese nel minor tempo possibile e secondo le priorità individuate. Noi, in auto-finanziamento, stiamo spendendo circa dieci miliardi di euro in un arco di tempo quinquennale: più o meno la metà per le infrastrutture e gli altri per i treni, dei quali ben tre solo per trasporto locale. Possono bastare queste misure? Direi di no. È inutile, tra l'altro, continuare a riaprire le opere incompiute già sbagliate in origine, perché questo significherebbe solo buttare via denaro.

**Quali sono a suo avviso le priorità a cui destinare i finanziamenti?**

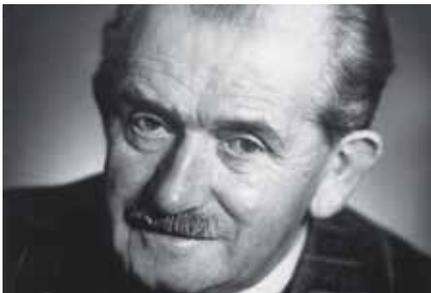
Il problema in Italia risiede soprattutto nelle grandi città, dove l'infrastrutturazione è insufficiente. Direi intanto di guardare a tutto ciò che sta a 30 km dai centri metropolitani principali (Milano, Roma, Napoli e il quadrilatero Veneto): lì bisogna agire. Per poter iniziare a programmare seriamente bisogna tuttavia individuare gli obiettivi al 2050, chiarendoci quale livello di qualità della vita vogliamo assicurarci. In base ad esso, procederemo con le realizzazioni.

**Le infrastrutture sono strettamente legate alla crescita del Paese. In questo senso al sud che succede?**

Dico subito che siamo riusciti, nel disegno di infrastrutturazione europea, ad ottenere risultati apprezzabili. Sapete che esiste un Trans-European Network che contiene il Core Network, da realizzare entro il 2030. Il progetto pone l'Italia in una situazione di privilegio, se consideriamo la densità dei corridoi rispetto al territorio servito e le città italiane tra le medio-grandi che vengono toccate. Negli ultimi quindici anni, siamo stati il Paese europeo che ha compiuto maggiori passi avanti, arrivando addirittura a Salerno. Poi esistono progetti in corso come una linea Bari-Napoli, con un collegamento tra le due città di un'ora e quaranta. Alcuni tratti sono in costruzione, altri in progettazione. Il completamento è previsto per il 2025. I grandi problemi che invece restano irrisolti riguardano il proseguimento da Salerno alla Calabria, che sicuramente necessita di investimenti, e la questione siciliana, densamente popolata e per nulla fornita di infrastrutture ferroviarie moderne. Noi miriamo a costruire un servizio tra città, una sorta di Intercity moderno, che riesca a soddisfare una domanda insistente da parte dei cittadini. E qui dovremo essere in grado di intercettare i prossimi finanziamenti europei.

# IL FLUSSO DUREVOLE DELL'INGEGNO

Vite, opere,  
curiosità degli  
ingegneri che  
hanno costruito...  
la storia



**Ferdinand Porsche**

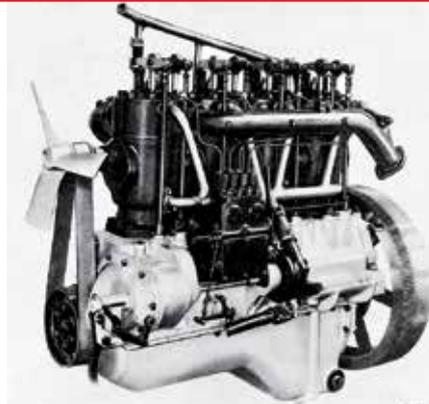
**Maffersdorf 1875 –  
Stoccarda 1951**

Non aveva ancora un titolo di studio universitario, quando nel 1900 presentò all'Esposizione Universale di Parigi la "Semper Vivus Lohner-Porsche", primo veicolo ibrido nonché a trazione integrale della storia, dotato di un motore a combustione interna e di un motore elettrico su ciascuna ruota. Fondatore dell'omonima casa automobilistica, l'ingegner Porsche è stato anche creatore del Maggiolino, commissionatogli all'epoca da Adolf Hitler con l'obiettivo di realizzare una "macchina del popolo" (in tedesco Volks Wagen) dai costi accessibili anche alle categorie meno abbienti.



Porsche contribuì così alla nascita di un'altra importante casa automobilistica tedesca.

Un nome, quello dell'ingegnere tedesco di origini francesi, che ha favorito la svolta nel mondo dell'automobile. Uomo caparbio e talentuoso, a lui si deve l'invenzione del motore che ne porta il nome. Una passione, quasi un'ossessione la sua, maturata sin dalle prime esperienze post laurea, quando Diesel fu chiamato a lavorare in una fabbrica di macchine per il ghiaccio. Così, paradossalmente, colui che doveva rivoluzionare il funzionamento degli impianti termici, mosse i primi passi nel campo del "freddo". La sua invenzione fu brevettata nel 1892, ma fino al 1897 non venne progettato alcun esemplare soddisfacente. Diesel per introdurre il proprio motore nel resto del mondo dovette scontrarsi

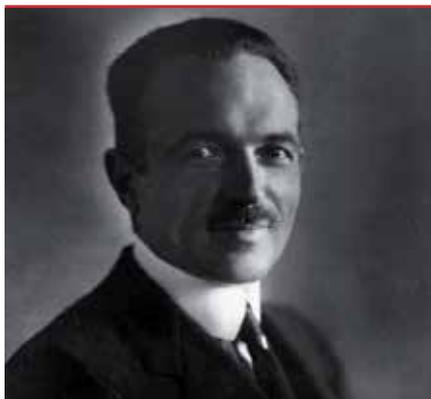


con problemi di produzione, licenze e finanziamenti. I primi riconoscimenti arrivarono solo in seguito alla sua morte.



**Rudolf Diesel**

**Parigi 1858 –  
Canale della Manica 1913**



**Piero Puricelli**

**Milano 1883-1951**

Molti lo ricordano per aver creato quell'imponente struttura che è l'Autodromo di Monza, eppure tra le opere dell'ingegner Puricelli ce n'è un'altra, storica e pionieristica: un tratto di strada a pedaggio riservato ai soli veicoli a motori. Così Puricelli ha rivoluzionato la mobilità realizzando in Italia la prima autostrada al mondo. Il progetto, commissionato dal Ministero dei Trasporti, prevedeva la realizzazione di quella che venne denominata Autostrada dei Laghi, che collega Milano a Varese e Como: una sola corsia per senso di marcia e un'unica carreggiata. Il primo tratto, fino a Gallarate, fu inaugurato dal re Vittorio Emanuele III nel settembre del 1923.





# SULLA **SARDEGNA**

*...Se poi, nel cercare di capire come può essere che anche dall'ombra possa scaturire un senso, vi trovaste a passare da queste parti, ebbene, è da qui, da qui soltanto che bisogna partire, perché questo è il posto giusto, di bellezza violata, di roccia stuprata, d'acqua strozzata nell'arteria di cemento armato. Da qui, da questo centro ha origine l'infinito non finire, la bruttura sopra ogni bellezza, lo svelamento senza mistero, la profanazione che da sempre non prevede rispetto. Se poi vi trovaste a passare da queste parti, ricordateci di quanto ci piacevano le vittorie o le disfatte, ma eterne. L'infinito non finire. Sarebbe onorevole sapere di perdersi da solo e da solo ritrovarti...*

*Se mai, per caso, fossi nato da queste parti...*



>>>>>>>>>>

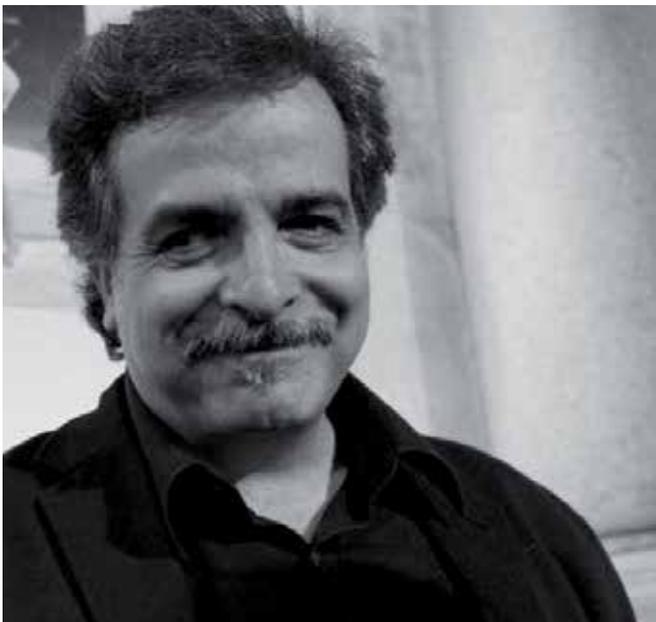
*Esisteva una gratuità in quella bellezza che oggi si è definitivamente consumata, ma credo derivi dal fatto che in pochissimi anni il brutto ha totalmente preso il sopravvento...*

*compresi il mutamento dagli occhi di mio padre. A lui quei posti sembrarono improvvisamente cambiati, non perché il suo sguardo era cambiato, ma perché in quella natura si erano innestate le prime costruzioni: edifici che si opponevano allo sguardo con arroganza. La sicumera dei pionieri che godevano di una completa deregulation...*

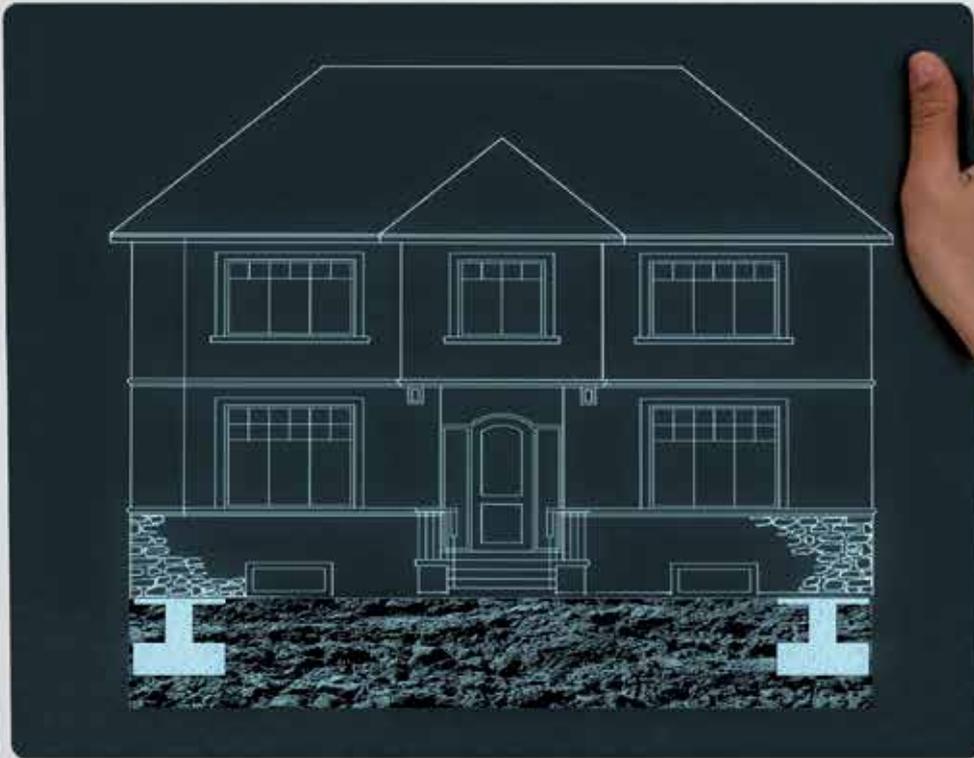
*Nello sguardo di mio padre imparai a riconoscere la paura per una mutazione antropologica che ci stava afferrando, che stava spostando il nostro baricentro di sardi dall'identità vera a quella presunta, dalla memoria al folk, dall'autentico alla copia. Mio padre mi confessò di sentirsi tradito...*

*Credo che allontanarci dalla passione di quella bellezza semplice sia stato l'errore fatale.*

Tratto da: *La bellezza tradita della mia Sardegna*  
Brano tratto da "Ho tradito", di Marcello Fois,  
letto Giovedì 28 novembre al Teatro Massimo di Cagliari



# CREPE, CEDIMENTI? VIENE GEOSEC A FARVI VISITA.



Vistose crepe nei muri? Potrebbe esserci un cedimento del terreno sotto alle fondazioni.

Geosec è specializzata nel consolidamento dei terreni con iniezioni mirate di resine. Un intervento veloce, non invasivo, efficace e rispettoso dell'ambiente. Un procedimento innovativo che non comporta scavi, vibrazioni, né polveri che mette in sicurezza le fondamenta per la stabilità della casa nel tempo.



Per un sopralluogo o un preventivo gratuito chiamateci subito: 840 222202 - [www.geosec.it](http://www.geosec.it)

## In ordine sparso, in questa edizione

**“Serve intervenire sulla stabilità dei quadri normativi per agevolare gli investimenti privati, ma perché ciò accada, bisognerebbe rendere operativi ed efficaci gli strumenti finanziari esistenti”**

*Giorgio Squinzi, Presidente Confindustria*

**“Per poter iniziare a programmare seriamente bisogna individuare gli obiettivi al 2050, chiarendoci quale livello di qualità della vita vogliamo assicurarci”**

*Mauro Moretti, Amministratore Delegato Ferrovie dello Stato*

**“Lo spazio era, negli anni '60, il fascino dell'assoluta innovazione. Si devono fare le missioni aerospaziali perché sono la nostra ultima possibilità di esplorare”**

*Amalia Ercoli Finzi, Ingegnere aerospaziale,  
prima donna laureatasi in Italia nella disciplina*

Chiude in vistosa perdita il 2013. Chiude con il territorio italiano, adesso la Sardegna, stravolto dall'ennesima calamità. Davanti a questa nuova violazione estetica e dell'anima però, gli ingegneri confermano la propria presenza. Il proprio impegno, ad esserci. Anche ad Olbia, Nuoro e dove necessita il loro supporto. Sui luoghi per affrontare le emergenze e nelle sedi istituzionali per chiedere misure di prevenzione. Come dimostrano gli eventi organizzati dal CNI riportati in questo numero.

*L'ingegnere Italiano ringrazia già in anticipo le squadre della categoria che arriveranno a breve in Sardegna, quindi Alfio Pini, Tony Principi, Lella Golfo, Carla Capiello, Giovanna Gabetta, Giorgio Squinzi, Luisa Todini, Mario Baccini, Stefano Folli, Perre Louis Bertina, Pietro Ciucci, le ragazze ingegnere della Alstom Italia che costruiscono treni, Mauro Moretti, Franco Bassanini, Paolo Crepet, Amalia Ercoli Finzi, Emanuela Cartoni, Marcello Fois e la sua poetica del sentire.*

*Intanto, nella speranza di un 2014 più lieve, per tutti ma due volte di più per le popolazioni colpite dalle calamità,*

*auguri di Buon Anno.*

**Arrivederci al prossimo numero**